

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

EVREN MERCAN



MODERN HARP GEMİLERİ

1850'DEN GÜNÜMÜZE

MODERN HARP GEMİLERİ
1850'den Günümüze

—
EVREN MERCAN

KRONİK KİTAP: 323
Dünya Tarihi Dizisi: 23

YAYIN YÖNETMENİ
Adem Koçal

EDİTÖR
Can Uyar

KAPAK TASARIMI
Kutan Ural

MİZANPAJ
Kronik Kitap

1. Baskı, Eylül 2022, İstanbul

ISBN
978-625-8431-75-9

KRONİK KİTAP
Şakayıklı Sk. N°8, Levent
İstanbul - 34330 - Türkiye
Telefon: (0212) 243 13 23
Faks: (0212) 243 13 28
kronik@kronikkkitap.com

Kültür Bakanlığı Yayıncılık
Sertifika No: 49639

www.kronikkkitap.com
   **kronikkkitap**

BASKI VE CİLT
Optimum Basım
Tevfikbey Mah. Dr. Ali Demir Cad. No: 51/1
34295 K. Çekmece / İstanbul
Telefon: (0212) 463 71 25
Matbaa Sertifika No: 41707

EVREN MERCAN

MODERN HARP GEMİLERİ

1850'DEN GÜNÜMÜZE

**Kronik**

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

11

BİRİNCİ BÖLÜM GEMİCİLİK VE DENİZ HARBI

GİRİŞ

21

Gemicilik ve Gemilerin Genel Karakteristiği

22

1. Ticaret Gemileri

23

2. Harp Gemileri

23

Kadimden Moderne Ana Hatlarıyla Deniz Harp Gemileri

24

Genel Çerçeve ve Denizde Askeri Harekât

32

1. Denizden Kuvvet Aktarımı: Denizden Darbe ve Amfibi Harekât

38

2. Deniz Harekâtındaki Dönüşüm

41

İKİNCİ BÖLÜM SUÜSTÜ GEMİLERİ

DALGALARIN EFENDİSİ: MUHAREBE GEMİSİ (*BATTLESHIP*)

47

1. Demir Zırhlı Harp Gemileri (*Ironclad Warships*)

52

2. Hampton Roads Muharebesi ve Monitör Sınıfının Doğuşu

56

3. Lissa Muharebesi ve Mahmuzun Yeniden Ortaya Çıkışı

57

4. Zırhlı Merkez Bataryalı / Kazamatlı Harp Gemileri

59

5. İlk Taretli Harp Gemileri

60

6. Çelik Devrimi: Dretnot Öncesi Muharebe Gemisi

(*Pre-Dreadnought Battleship*)

61

7. Muharebe Gemisinde Yeni Bir Çağın Başlangıcı:

HMS Dreadnought

68

8. Devrim Sonrası Evrim: Süper Dretnotlar

(*super-dreadnoughts*)

71

9. Dretnotların Düellosu: Jutland Muharebesi	74
10. Süratli Muharebe Gemileri (<i>Fast Battleships</i>)	76
11. Hava Gücünün Yükselişi Karşısında Muharebe Gemileri	77
12. Washington ve Londra Antlaşmaları Sonrası Muharebe Gemileri	80
13. İkinci Dünya Savaşı'nda Muharebe Gemileri	86
14. Denizde Üstünlüğün Sembolleri: Iowa ve Yamato Sınıfı	93
15. Muharebe Gemisi Çağı'nın Sonu	97
AKIN HAREKÂTININ AVCILARI: KRUVAZÖR (<i>CRUISER</i>)	100
1. Zırhlı Kruvazörler (<i>Armored Cruisers</i>)	101
2. Muhafazalı Kruvazörler (<i>Protected Cruisers</i>)	104
3. Muharebe Kruvazörleri (<i>Battlecruisers</i>)	106
4. Hafif Kruvazörler (<i>Light Cruisers</i>)	110
5. Kruvazör Tasarımında Yeni Standartlar: 1922 Washington ve 1930 Londra Deniz Antlaşmaları	112
6. Kruvazörlerin Nirvanası: Alman Cep Muharebe Gemisi ve Büyük Kruvazörler	114
7. Hava Savunma Kruvazörleri	116
8. Nükleer Çağ'da Kruvazörler	118
9. Nükleer Tahrikli Kruvazör: USS <i>Long Beach</i>	120
10. Soğuk Savaş'ın Diğer Yüzü: Sovyet Kruvazörleri	121
11. Günümüz Kruvazörleri	125
GÜVENİLİR REFAKATÇİ: MUHRİP (<i>DESTROYER</i>)	131
1. Yeni Bir Kariyer: Birinci Dünya Savaşı'nda Muhripler	135
2. Çetin Şartlar Altında: İkinci Dünya Savaşı'nda Muhripler	138
3. Soğuk Savaş'tan Günümüze Muhriplerin Gelişimi	143
ZARAFETİN SİMGESİ BİR MUHARİP: FIRKATEYN (<i>FRIGATE</i>)	155
DENİZDEKİ MUHAFAZ: KORVET (<i>CORVETTE</i>)	166
BİR DÂVÜD CÂLÛT HİKÂYESİ: TORPİDOBOTTAN (<i>TORPEDOBOAT</i>)	
HÜCUMBOTA (<i>FAST ATTACK CRAFT</i>)	175
1. Hücüm Motorbotlar/Motor Torpidobotlar (Motor torpedo boat)	179
2. İkinci Dünya Savaşı Sonrası Yeni Bir Konsept: Hücumbot	188
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
SUALTINDAKİ SİNSİ GÜÇ	
SESSİZ VE DERİNDEN: DENİZALTI (<i>SUBMARINE</i>)	197
1. İlk Başarılı Taarruz Girişimi: CSS <i>Hunley</i>	199
2. Denizaltıcılık Alanında Dünyada Kızılsan Rekabet	200

3. Rüşdünü İspat: Birinci Dünya Savaşı'nda Denizaltılar	208
4. Ustalık Dönemi: İkinci Dünya Savaşı'nda Denizaltılar	217
5. Müttefik Devletlerin Denizaltı Harekâtı	222
6. Mihver Devletlerin Denizaltı Harekâtı	225
7. Soğuk Savaş ve Denizaltılar	230
8. Havadan Bağımsız Tahrik Sistemi (<i>Air-Independent Propulsion System</i>)	234
9. Nükleer Tahrikli Denizaltılarda Bir Milat: <i>USS Nautilus ve K-3 Leninsky Komsomol</i>	240
10. Yeni Nesil Aktörler: Taarruz ve Balistik Füze Denizaltıları	244

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM SEYYAR DENİZ İLERİ ÜSLERİ: UÇAK GEMİLERİ VE AMFİBİ GEMİLER

DENİZDE PİLOTLARIN SEYYAR ÜSSÜ:

UÇAK GEMİSİ (AIRCRAFT CARRIER)	253
1. Prolog: İlk Uçak Gemileri	256
2. Nemesis: İkinci Dünya Savaşı'nda Uçak Gemileri	264
3. Yeni Karmaşa: Uçak Gemilerinde Ara Sınıfların Ortaya Çıkışı	269
4. Kıyametin Ardından: Savaş Sonrası Dünyada Uçak Gemileri	274
5. ABD Donanması	275
6. İngiliz Kraliyet Donanması	277
7. Fransız Donanması	279
8. Sovyetler Birliği Donanması	280
9. Öncü Rol: Günümüz Uçak Gemileri	282

DENİZDEN KUVVET AKTARIMINDA YENİ BİR AÇILIM:

AMFİBİ HÜCUM GEMİSİ (Amphibious Assault Ship)	285
1. LPD (Landing Platform Dock/Havuzlu Çıkarma Gemisi):	287
2. LSD (Landing Ship Dock /Havuzlu Çıkarma Gemisi):	287
3. LPH (Landing Platform Helicopter/ Çıkarma Helikopter Platformu):	287
4. LHA (Landing Helicopter Assault/ Helikopter Taarruz Çıkarma Gemisi):	288
5. LHD (Landing Helicopter Dock/ Havuzlu Helikopter Çıkarma Gemisi):	288

SON SÖZ	289
KAYNAKÇA	293
DİZİN	303

ÖNSÖZ

Kadıköy'deki ofisimin penceresi, dünyanın en önemli su geçiş yollarından biri olan ve iki kıtayı birbirinden ayıran İstanbul Boğazı'na bakıyor. Kıyıda kısa bir bakış attığımızda dahi irili ufaklı iç hat vapurlarının manevrasına, Karadeniz'e açılan balıkçı teknelerine, tankerler, kuru yük, kruvaziyer ve harp gemilerinin başka bir limana olan yolculuğunun oluşturduğu deniz trafiği denen karmaşaya şahitlik edebiliriz. İşte o an yeryüzünün %71'ini kaplayan ve birbirine bağlı olarak yerkabuğundaki çukur alanları dolduran ve kara kütleleri arasında bariyer oluşturan denizlerin insanla olan etkileşimi aklımızı kurcalamaya başlayabilir. Yeni doğmuş bir bebeğin, yeryüzünün yapısına benzer bir şekilde %70 oranında sudan oluşması, bir rastlantı mı? Yoksa hem yerküreye hem de bedenimize hükmeden bir sıvı, dünyanın varlığına olan işaret mi?

Karadan denize bakmanın kartpostallardaki panoramayı andıran görüntüsünün daima insana huzur vermesi ve sıkıntılarından münezzehe kılmasının arkasındaki içgüdüsel çekiciliği nasıl açıklayabiliriz? Herhangi bir geminin üstünde seyir hâlindeyken karadaki manzara yerine denize ve onun gökle birleştiği ufuk çizgisine gözümüzün dalıp gitmesi başlı başına ilginç değil midir? Fıtratında ve yaşamı sürdürmesinde toprağa bağlı olan insanoğlu için denize bakmanın, karaya bakmaya kıyasla nasıl daha kuşatıcı bir etkisi olabiliyor? Kutsal kitaplarda kendine yer bulan Nuh Tufanı'nda alegorik bağlamda denizin yeryüzündeki kötülükleri arındırması, Tanrı'nın gazabından saklanmaya yaranan yüzer bir sığınak olan geminin de kurtuluş ve yeniden doğuşu simgelenmesi, deniz ile insan arasında daha derinde yatan kadim bir bağa işaret ediyor olabilir mi?

Antik Çağ'da “*Neptün'ün hoşgörüsüne sığınmak*” söyleminin de ardında planında uçsuz bucaksız, tekdüze, devasa boyuttaki deniz ortamının aslında karasal bir canlı olan insanın barınmasına uygun olmayan bir doğaya sahip olduğu yatar. Askerî tarihçi Prof. Dr. J. Boone Bartholomees'un (1947-), “*denizler, dost olmayan ve merhametsiz bir ortam olması hasebiyle üzerinde insanların faaliyet göstermesinden çok, şairlere ve diğer sanatçılara ilham vermeye uygun bir ortamdır,*” şeklindeki sözleri, insan ve denizin Antik Çağ'dan beri dile getirilen bağdaşmaz doğalarına işaret eder. Zira denizler insanların genel olarak yaşayamayacağı ve çoğunlukla da yaşamak istemediği karanlık, gizemli ve tehlikeli bir yer değil midir? Burada aklıma düşen sorular silsilesine yenileri ekleniyor. İnsan ile denizin bağdaşmaz doğasının hakikati bu denli belirginken, denizler nasıl insanlığın küresel ölçekteki bir etkileşim ağının merkezi hâline gelebilmiştir? Alfred Thayer Mahan'ın (1840-1914) “büyük ortaklık” diye tanımladığı bu ilişkinin ardında insan ve ona bariyer oluşturan deniz arasında bilinç dışı bir simbiyotik bağın varlığı ve buna bağlı olarak yaşamın kaynağını sürekli olarak denizde arama mefkûresi yatıyor olması mümkün müdür?¹

Alman siyaset kuramcısı Carl Schmitt insanın “*derin ve umumiyetle sırlı bilinçaltı hatıralarında su ve denizi hayatın sebab-i evveli*” olarak tanımlaması, denizin insanın mekân algısında müstesna bir yere oturmasına ilişkin bizleri çok daha fazla kafa yormaya meylettiriyor. Yunan filozof Diogenes'in, “*denizciler, bilim adamları ve filozoflar, tüm varlıkların en bilgesidir*” deyişiyle “hayatın sebab-i evveli”nde yolculuk edenlere ithafen denizin ulaşım, hâkimiyet alanı olması dışında bir bilgi aracı/kaynağı olduğuna işaret etmesi hiç de boşuna değildir. Bilgi dışında denize karşı beslenen hissiyatın da kendi içinde çelişki uyandıracak tezahürleri bulunmaktadır. Denizin ekolojik ilkelerini, özgürlük bilincini ve zapt edilemez karakterini içselleştirmek; içeriğindeki korku-umut, karanlık-aydınlık dualizmini idrak etmek, denizle hemhâl olmanın getirisi olarak ruhu inkişaf ettirme ve Hakk'a saygıda bir derinleşme çabasının sonucudur.

Burada amacım deniz ve insan arasındaki bu derinlikli ilişkiyi felsefi yahut kozmolojik bir tartışmaya taşımak değildir. Aksine insanın denizle hemhâl olmasını sağlayan ve onun üzerinde kurguladığı hâkimiyet

1 Evren Mercan, “Bir Harekât Ortamı Olarak Denizler”, *Beyaz Tarih*, 2020. <https://www.beyaztarih.com/turkiye-tarihi/bir-harekat-ortami-olarak-denizler> Erişim Tarihi: 14.10.2021.

mücadelesinde başköşeye oturmayı fazlasıyla hak eden deniz harp gemilerinin kısa tarihinden bahsederken, bunda denizin insanlık açısından oynadığı kadim role de vurgu yapmaktır. Hakikaten de tarihin en eski çağlarından beri insan üzerinden mistik bir etki bırakan, yeri geldiğinde bir güvenlik hassasiyeti, bazen bir sürgün güzergâhı, bazen yeni yerleşimler için bir gelişim mekânı olarak işlev görmüş olan denizler, insanlık tarihinde merkeze oturmayı ziyadesiyle hak etmektedir.

Yaz tatillerinde geçici gönül bağı kurduğumuz, günlük hengâmenin içinde gözümüze bir anlık çarpan deniz ortamının yaşadığımız karaya oranla ne denli kendine has dinamiklere sahip olduğunu kaçımız fark etmişizdir? Gerçekten de fiziken işgal edilemeyen, kontrol altına alınamayan veyahut tahkim edilemeyen denizlerde kalıcı olarak yerleşmek ve karada olduğu gibi bir alanı elinde tutmak, işgal etmek mümkün değildir. Karada toprağın sağladığı durağanlığın denizdeki karşılığı harekettir. Başta denizin sathının dinamizmi içinde barındırdığı her canlıyı yaşamak için hareket etmek zorunda bırakır. Bu yüzden insanın karada yürüyerek kaydettiği devingenliğin sıvı bir ortam olan denizlerde karşılığı yoktur. Bu dost olmayan çevrede hayatı ve faaliyetleri desteklemek ve denizleri baştan başa kat etmeye niyet eden insanlığın bulduğu çözüm ise onu suyun üzerinde tutacak platform veyahut bilindik tabirle gemilerdir. İnsanların saz demetlerini, keçi postlarını ve küçük kereste parçalarını kullanarak başladığı deniz yolculuğu, teknolojinin ilerlemesi ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda her geçen gün daha mükemmele doğru evrilen deniz araçlarıyla devam etti.

Gelgelelim bu ihtiyacı karşılaması bilinmez deniz ortamını keşfetmekte ve istifade etmekte tek başına yeterli değildi. Coğrafi bilgisizlik, deniz doğası ve gemi seyriyle ilgili kısıtlı tecrübe ilk denizcilerin en büyük sınırlılıklarıydı. Karadaki topoğrafyayı kerteriz olarak² yapılan kılavuz seyrinin sınırlamalarından sonra gök bilimcilerin dünyayı anlamaya yönelmiş bilimsel araştırmaları, daha sonra bununla ilgili usturlap ve pusula gibi yardımcı aletlerin icadı ve sonunda haritaların ortaya çıkması, seyir kabiliyetlerinde muazzam bir sıçrama yaratacaktı. Seyrüsefer teknikleriyle gemi tasarımındaki gelişmelerin bileşimi, açık denizlerde daha pratik ve güvenilir yolculuk yapmayı mümkün kılmıştı. Elbette bu başarının arka planında denizi tanımakta insana ait

2 Kerteriz, karadaki sabit cisimlerden faydalanılarak deniz üzerinde herhangi bir noktayı – yönü belirleyen sabitlerin adıdır.

temel güdü olan merak ve cesaretin etkisi büyüktü. İnsanlık, denizle bağı güçlendikçe ve profesyonel bir denizcilik anlayışı ortaya koydukça cesaret ve merakın yanında sabrı, inisiyatifi, yaratıcılığı, disiplini ve fedakârlığı da yakinen müşahade etmeye başladı. Dürtüler, tecrübe ve teknoloji ile bütünleşmiş uzmanlık, denizciliği profesyonel bir mecraya taşıyarak denizle insanın günümüze kadar sürecektir yakın ilişkisinin de başlamasına vesile olmuştu. Öyle ki tamamıyla tarıma dayalı topluluklarda bile insanların, fikirlerin ve malların büyük kısmının taşındığı denizlere açılmak ve seyretmek hedefiyle seyir aletleri ve platformların geliştirilmesine dönük bir takım icatlar filizlenecekti³.

Şüphesiz merak ve cesaretin yanında insanın kendi ve ait olduğu topluluğun idamesinde yüzleştiği beka kaygısı da denizin besin, ticaret ve zenginlik kaynağı olarak azamî istifade etmesinde âdeta bir katalizör etkisi yaratmıştı. İnsanlığın ilk zamanlarından beri balıkları, eklembecaklıları ve yosunları yiyecek olarak tüketmesi ve yaşamın idamesi için denizi bir protein kaynağı olarak kullanması da bu ortamın bir güç ve akabinde çatışma sahasına evrilmesine yol açmıştı. Denizlerin devasa bir ekonomik potansiyele sahip oluşu ve bunların insanın sosyo-ekonomik hiyerarşisinde siyasi-askerî bir güce tekabül etmesi, denizleri insanın insan üzerinde tesis ettiği tahakkümün ve nihayetindeki çıkar çatışmasının bir başka mecrası hâline getirmiştir⁴.

İlk deniz çatışmasının parlak vermesinde en önde gelen motivasyonlardan biri, rakibin denizden ekonomik yarar sağlama kabiliyetini sınırlandırmak veya mümkün mertebe yok etmekti. Muhataba diplomatik niyetin belirtilmesi, bölgedeki müttefikin desteklenmesi veya hasma yapılacak baskın taarruzlarında denizin kullanışlı bir saha olduğunun idrak edilmesi, deniz harbi pratiğinin gelişimine olağanüstü katkı sunmuştu. Denizde karada olduğu gibi yol veyahut arazi arızası gibi sınırlandırıcı etmenlerin bulunmamasının getirdiği hareket serbestisi, istenilen yere malların taşıma imkânını sağladığı gibi düşman sahillerine güç intikali gerçekleştirilmesinde de hatırı sayılır fırsatlar sunmuştu.

Nitekim denizin getirdiği ekonomik yararların ve buna bağlı olarak artan siyasi ağırlığın bilincine varan Mısır, Yunan ve Roma gibi eski uygarlıklar, hayatta kalmaları ve genişlemeleri için büyük ölçüde

3 Jacques Attali, *Denizin Tarihi*, İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi, 2018, s. 59-60.

4 Mercan, "Bir Harekât Ortamı Olarak Denizler".

denize dayanmaları gerektiğini anlamışlardı⁵. Bu yüzden denizler üzerinde kontrol sağlamakta, uzak coğrafyalarda zengin ve el değmemiş ekonomik kaynaklara erişebilmekte, bunları güvenli bir şekilde taşımak ve işletmekte askerî güçlerinin sınırlarını denizlere taşımakta hiç tereddüt etmemişlerdi. Kısa sürede bu denizci devletler denizlerde güçlü olabilmenin temel şartının deniz harp gemilerine yönelik teknolojiyi sürekli geliştirmek ve bu sayede deniz harbinde hasım üzerine en etkili darbeleri indirebilmekten geçtiğini bizzat tecrübe edeceklerdi. Giderek gelişen ve karmaşılaşan siyasi ve ekonomik koşulların sonunda devletler denizde hâkimiyet kurmaya zorunlu olacaktı. Bu kapsamda etkin bir denizcilik gücü, sonrasında deniz gücü ve donanmanın vücudunda getirilmesi en öncelikli hedef hâline gelmişti.

Elinizdeki bu kitap mesleği akademisyen veyahut denizci olmayanlara da deniz harp gemilerine ilişkin farkındalık sağlamak ve bir tarihsel panorama sunmak maksadıyla hazırlanmıştır. Herhangi bir akademik kaygı gütmeyen bu çalışmada insan zekâsının, yaratıcılığının ve hatta kibrinin yanında denizle olan mücadelesinin son kertesini sembolize eden modern harp gemilerinin öne çıkan sınıflarının 19. yüzyıldan günümüze kadarki gelişim serüvenini bulacaksınız. Bir yerde nesnelerin tarihi olarak addedilebilecek böyle bir çalışmayı beni hazırlamaya iten temel nedenlerden biri denizdeki çatışmanın en önemli araçları sayılan harp gemilerinin yabancı literatürde olduğu gibi ülkemizde bir türlü karşılık bulmamasıdır. Gerçekten de Millî Savunma Üniversitesi, Atatürk Stratejik Araştırmalar Merkezi'nde (ATASAREN) yüksek lisans öğrencilerime “Modern Deniz Harp Platformları” dersini verdiğimde bu eksikliği çok daha net bir biçimde fark edebilmiştim.

Öyle ki bir devletin barış zamanında bile denizlerde çıkarlarını korumakta, savunma bütçesindeki en büyük meblağa karşılık gelen ve döneminin teknolojisinin sınırlarını zorlayan deniz harp gemilerinin tarih sahnesinde geçirdiği geniş çeperli dönüşümün günümüzde kafa karıştırıcı bir literatür mirası bırakması da bütünsel perspektifte anlatıya sahip bir çalışmaya duyulan ihtiyacı gün yüzüne çıkarmaktadır. Bundan dolayı bu çalışma denizcilikle ilgili dillere pelesenk olmuş terimsel ve teknik yanlışları düzeltmenin yanında harp gemilerinin tarihsel gelişim sürecine ve bugünkü konumlarına nasıl gelindiğine dair kuşbakışı bir

5 Brian Lavery, *Ship: Maritime Adventure 5,000 Years Of Ship*, London: Penguin Random House Company, 2017, s. 9.

perspektif sunmayı hedeflemektedir. En başta bu çalışmanın deniz harp gemileriyle ilgili bir indeks veyahut sözlük olmadığının altını çizmem yerinde olur. Bu yüzden burada 1850'lerden günümüze kadar süregelen deniz muharebelerinde ağırlığı olan ve öne çıkan ana platformlardan söz edildiğini, her yüzer harp gemisinin etrafıca bir çalışmada yer almasının günümüz araştırma standartlarında tek kişinin altından kalkamayacağı bir yük olduğunu da belirtmem gerekir. Nitekim deniz harp gemilerinin gelişim sürecini genel bir çerçevede okuyucuya aktarmayı hedeflediğim bu çalışmada geniş bir zaman dilimi ve çeşitliliği göz önünde bulundurarak kendimce “önemli” saydığım gemiler üzerinde durmayı tercih ederek bu yükü bir nebze hafifletmeye çalıştım. En büyük ana muharebe gemisinden en küçük yüzer unsuruna kadar donanma içindeki deniz harp platformları birbirini tamamlayan, âdeta bir organizmayı andıran yer ve işleve sahip olduğunun bilincinde olarak günümüzde önemi olan ancak deniz harbini kökten değiştirme potansiyeline henüz sahip olmayan bazı harp gemileri bu çalışmanın dışında kaldı. Elbette bu dışarıda bırakma tercihiinde başta mayın tarama gemisi olmak üzere çıkarma gemisi, lojistik destek, istihbarat ve diğer gemilerin önemine halel getirme niyeti olmadığının da altını çizmem gerekir.

Peki, neden başlangıç noktası olarak 1850 yılını aldım? 1850 sınırlandırması bir yerde “modern” ifadesinin kendine karşılık bulduğu gelişmelerin de miladıdır. 19. yüzyıla gelinceye kadar gemi inşa sektöründeki inkişaf, büyük atılımları görmenin pek de mümkün olmadığı, nispeten yavaş seyreden ‘yarı-bilimsel’ bir değişime karşılık gelmekteydi. Oysa 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra deniz harbinin değişen teknolojilerle birlikte ‘insanlar arası bir çatışma’ olmaktan çıkıp ‘gemiler arası bir muharebeye’ dönüşmesinin de başlangıç noktası olması hasebiyle “1850 yılı” vurgusu benim için önemliydi⁶. Keza, 19. yüzyılın ortaları, modern deniz harbi araştırması için de uygun bir istinat noktasıdır. Zira bu çağ, muharebe gemileri ve onu çevreleyen denizcilik teknolojilerinde büyük bir dönüşüme tanıklık ederken, ayrıca bu dönüşümlerin gelecekteki deniz muharebelerini hangi yöne doğru evrileceğine ilişkin siyasi ve askerî karar alıcıların belirsizliklerle yüzleştiği de bir dönemdir.

6 Tuncay Zorlu, “Osmanlı Denizciliğine Teknoloji Tarihi Perspektifinden Bakmak”, *İlim Ve İrfan Yolunda Bir Hezarfen Ekmeleddin İhsanoğlu'na Armağan*, Hazırlayanlar: Hatice Aynur, Didar Bayır, Tuncay Zorlu, Fatma M. Şen, Magda Makhlof, Jan Pieter Hogendijk, İstanbul: Ötüken Neşriyat, 2021, s. 555.

Deniz harp tarihinin içeriğinde insan öznesinden sonraki ana temayı oluşturan harp platformlarının aşırı teknik kısmıyla okuyucuları karşı karşıya bırakmamak adına başta gelen harp gemilerinin gelişim serüvenini dört ana bölüm içerisinde sunmayı yeğledim. Birinci bölümde, harp gemilerinin salt materyal kısmına girişmeden önce deniz ortamı, gemicilik ve modern döneme hazırlık mahiyetinde eski çağdan 1850'lere kadarki en önemli kürek ve yelken devri harp gemilerine kısaca değindim. Böylece okuyucunun sanayi devrimi sonrasındaki teknolojik sıçramadan nasibini alan modern harp gemilerinden önceki gelişimi de ana hatlarıyla değerlendirme ve mukayese etme fırsatı bulabileceğini düşündüm. Elbette deniz harp gemilerinin var olma nedeni olan denizdeki askerî harekât ile ilgili kabaca bir bilgi vermeden bu çalışmanın önemli bir sacayağının eksik olabileceğine inanarak, birinci bölümün sonunda konuyla ilgili herkesin anlayacağı biçimde bir ara bölüm ekledim.

Çalışmanın ikinci bölümünde, suüstü gemilerine yoğunlaşarak başta muharebe gemisi olmak üzere kruvazör, muhrip, fırkateyn, korvet, torpidobot ve hücumbot gibi ana muharip platformların operasyonel kabiliyetlerini ve gelişimini, tarihi olaylardaki rolünü de es geçmeden bütünsel bir perspektifte ortaya koymaya çalıştım. Takip eden üçüncü bölümde ise sualtında sessiz ve derinden seyreden sinsi platformlar olarak addedilen denizaltıların tekâmülünü ilk denemelerden günümüze kadar süreciyle ele aldım. Arkasından dördüncü bölümde de uçak gemilerinin emekleme döneminden bugüne kadarki tarihe yön veren gelişim evresini önemli olayları referans alarak aktarmaya gayret ettim. Son olarak bu günlerde Türkiye'deki ana akım medyada haklı bir yer işgal eden TCG *Anadolu* amfibi hücum gemisinin kamuoyundaki ağırlığını gözeterik, dördüncü bölümün sonunda da denizden kuvvet aktarımının en etkili ve güncel platformları sayılan amfibi hücum gemilerine özet şeklinde yer verdim. Elbette tüm bu anlatı yoğunluğu içinde önde gelen denizcilikle ilgili teknik ifadeleri olabildiğince dipnotlar vererek açıklamaya çalıştım.

Türkçe literatürde muadili olmayan, Batı da ise sınırlı bir karşılık bulan bu çalışmanın düşünce safhasından, yazım ve yayıma kadarki aşamalarında birçok kişinin doğrudan ve dolaylı katkıları bulunmaktadır. En başta Hocam Prof. Dr. Gültekin Yıldız'ın bu alandaki eksikliği bana defalarca dile getirerek böyle bir kitabı yazmamı daima teşvik etmesinden dolayı kendisine minnettarım. Bu çalışmanın yayımlanma

aşamasına gelmesinde ve genel kompozisyonuna katkı bakımından meslektaşım ve dostum Dr. Polat Safi'ye çok teşekkür ederim. Güncel platformlardaki teknik bilgi yığınının beni kurtarıp, bana ışık tutan ve alanında Türkiye'nin en başarılı uzmanı olduğunu düşündüğüm Arda Mevlütoğlu'nun değerli katkılarından dolayı duyduğum şükranı özellikle burada belirtmek isterim. Ayrıca ülkemizde harp gemisi denince akla gelen ilk isimlerden biri olan Cem Devrim Yaylalı'nın yoğun programı arasında metnin tamamını okuyup bana eleştirileriyle geri dönmesi ve bizâtihi çektiği fotoğrafları bendenizle paylaşması bir teşekkürden daha fazlasına karşılık geldiğinin bilincindeyim. Ayrıca ne zaman bir talepte bulunsam tartışmasız bana yardım elini uzatan ve bu çalışmadaki fotoğrafların önemli bir kısmını benimle paylaşma inceliğini gösteren dostum Bahadır Tokgöz'e minnetarım. Ne zaman ihtiyacım olsa telefonun öbür ucunda olan ve teknik konularda desteğini esirgemeyen öğrencim ve arkadaşım Ufuk Aydın'ın desteğini unutumam. Gelecekte iyi bir deniz harp tarihçisi olacağını düşündüğüm meslektaşım ve kardeşim Uğur Esmer'e bu çalışmayı yayımlanmadan önce okuyarak değerli görüşlerini belirttiği için müteşekkirim. Yine desteklerini esirgemeyen dostlarım İlkin Başar Özal, Öğr. Gör. Mehmet Fatih Baş, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Korkmaz, Ar. Gör. Feyza Şekerci, Ar. Gör. Oğuzhan Konuk, Uğur Bozkurt ve Murat Açmüz'a koca bir teşekkür borçluyum. Yayımlanma sürecinde değerli görüşleriyle bu çalışmaya yön tayin eden sevgili Adem Koçal ve bilhassa Can Uyar'a teşekkürlerimi sunarım.

Elbette akademik hayatımı en başından beri beni desteklemekten vazgeçmeyen başta meslektaşım, annem Milhan Mercan'a ve ardından babam Arif Ali Mercan'a her zaman olduğu gibi teşekkürden daha fazlasını borçlu olduğumun farkındayım. Tabii ki hayatımın temel destekçileri kardeşlerim Çağrı, Yunus Emre ve Ahmet Ozan'ın yanında sevgili eşim Hande ve biricik kızım Ada'ya bana çalışma imkânı sundukları ve hayatımı kolaylaştırdıkları için daima minnettar kalacağım. Son olarak bu çalışma görev şehidi ablam merhume Dr. Şeyma Biran'ın aziz hatırasına adanmıştır.

Evren Mercan

Maslak, İstanbul

22 Temmuz 2022

BİRİNCİ BÖLÜM

GEMİCİLİK VE DENİZ HARBI

GİRİŞ

Yeryüzündeki geniş havzalarda toplanmış olan kesintisiz tuzlu su kütlelerinin ortak adı okyanus ve denizdir. Denizlerin en açık özelliği boyutlarıdır. Gezegenimizin yaklaşık dörtte üçü denizlerle kaplıdır ve birkaç iç deniz istisna olmak üzere birbirlerine bağlıdırlar. Öyle ki bu durum farklı okyanus ve denizlere, dalgalarının çarptığı her noktayı birbirine bağlayan muazzam bir dünya okyanusu niteliği kazandırmaktadır. Bu bağlantılılık dünya ticaretine daima bir temel sağlamanın yanında askerî amaçlarla da kolaylıkta uyum sağlayarak, hedeflere ulaşmakta devletlere hizmet edebilmektedir. Diğer bir deyişle denizler dünyamıza yalnız nicelik değil, nitelik, içerik ve yer küresine egemen varlık olan insanlığa etkileri ve ulusal güçlere katkı yönünden büyük önem taşır.

Ulusal güçlere dönük büyük potansiyele ek olarak okyanus ve denizlerin en önemli özelliği, karaların aksine görüntüsünün hiçbir şekilde kalıcı değişime uğramamasıdır. Karalardaki depremler, yangınlar, sel ve çığlar fiziki değişikliği ortaya koyarken, denizler her mevsim ve şartta hudutsuz görünen su kütleleri olarak var olmaya devam etmektedirler. Denizleri karalardan farklı hâle getiren en belirgin karakteristik özellik sathının düzensizliği ve değişkenliğidir. Denizde bir mevkiye ulaşmak veya görmek için hiçbir coğrafi oluşum olmadığı gibi denizin üzerinde yazılı işaretlemeler, trafik işaretleri, tepeler, vadiler veyahut aidiyete atıf yapılacak sınırlar da bulunmaz. Bu yüzden denizde, karada olduğu gibi rotalar her zaman öngörülebilir değildir. Bir gemi nereyi seçerse oraya gidebilme özgürlüğüne sahiptir ve kara yolculuklarında olduğu gibi devamlılık arz eden manevralara mahkûm değildir. Hem kürek hem de yelken devrindeki denizciler, akıntıları ve hâkim rüzgârları esas alarak bugüne kadar değişmeyen ticaret rotaların belirlenmesinde etkili olmuştu. Günümüzde de benzer rotalar hâlâ en hızlı, en ekonomik intikal güzergâhı olmayı sürdürmektedir.

Aslında okyanus ve denizlerin boyutlarından sonra en belirgin özellikleri insan doğasına uygun olmayan yapısıdır. Denizler, muazzam bir çeşitlilikteki deniz canlısını bünyesinde barındırmaktaysa da insanlar bu habitata ait değildir. İnsanlar denizde yaşayamazlar ya da buna uygun özel teçhizat olmaksızın denizleri baştan başa kat edemezler. Bu, dost olmayan büyük su kütlelerinden insanlığın fayda sağlaması teknolojik gelişmeler neticesinde bir platforma ihtiyaç duyarak mümkün olabilmektedir. Neticede deniz platformunun saz demeti ve akabinde ahşap sandal ile başlayan teknolojik gelişimi, suyun üzerinde durabilme, yol alabilme, istenilen yöne gidebilme ve erişebilme aracı olarak tarih boyunca daima gelişim göstermiştir. Bu doğrultuda deniz harbi ve denizde icra edilen her türlü faaliyet, karadakilerden farklı biçimde, yoğunlukla platform merkezli olagelmıştır.

Gelgelelim denizleri; güvenlikleri için derinliğine savunma alanı, emperyal emelleri için güç intikal alanı, ticaret ve mal mübadelesi için ulaştırma ortamı, bilimsel ve teknolojik gelişme için meydan okuma alanı olarak kullanabilen devletler, tarihin her döneminde siyasi ve askerî güçlerini muhafaza edebilmiştir. 15. yüzyılda başlayan deniz egemenliği kavramı, coğrafyaları gereği denizlerle bağlantısı olan devletlere dünya ticaretini kontrol yeteneği sağlamış, denizde güçlü olan devletler ise küresel hegemonyaya ulaşmışlardır. Bu doğrultuda meta ekonomisi ve insanlığın güç kazanma dürtüsü tarih boyunca önce paylaşım savaşını, daha sonra egemenlik mücadelesini ortaya çıkardı. Artık insan denizde sadece doğayla boğuşmak dışında başka insanlarla da mücadele etmeye başladı. Denizler üzerinde taşınan bu zenginlik, kaçınılmaz bir şekilde devletlerarası rekabet ile deniz haydutluğu ve korsanlığını ortaya çıkarmıştı. Bir diğer mücadele alanı da karada oluşan askerî gücün, istila maksadıyla denizler üzerinden başka bir kara parçasına intikal etmesi veya bu intikalin önlenmesi şeklinde ortaya çıkmasıydı. Bu da denizlere hâkimiyet bağlamında mücadeleyi körüklemiş ve harp gemilerinin ortaya çıkmasına ön ayak olmuştu.

Gemicilik ve Gemilerin Genel Karakteristiği

Gemicilik (İng. *Seamanship*, Alm. *Seemannschaft*), Webster sözlüğü tarafından “bir gemicinin mahareti” şeklinde tarif edilmektedir⁷. Bir

7 Merriam-Webster.com Dictionary, “Seamanship,” <https://www.merriam-webster.com/dictionary/seamanship> Erişim Tarihi: 14.10.2021.

gemi inşa ediliş maksadına göre aktif hizmette kalmaya yeterli olacak şekilde, gemi bünyesindeki donanım ve teçhizatı kullanma, onları her an hizmete hazır durumda bulundurmak maksadıyla gerekli bilgilerin tatbikine “gemicilik” denir. Gemicilik su üzerindeki araçlardan tam randımanlı istifade edebilmek için nesillerden beri insanların birikimi olan teorik ve pratik bilgilerin toplamına işaret eder. Gemicilik tek başına kati neticelerin çıkarıldığı fennî bir bilimden öte maharet ve ustalık gerektiren bir sanattır. Bu sanatın öğrenilip geliştirildiği yegâne yer de gemilerdir.

Gemilerin en temel karakteristiği her çeşit havada seyredecek ve görev icra edecek düzeyde denize dayanıklı olmasıdır. Manevra ve sürat kabiliyeti gemilerin en kritik kabiliyetlerinden biridir. Manevra yeteneği, suüstü gemiler için dümene kumanda ederek kısa sürede dönüş yapabilme, makineler ile kısa mesafede durabilme veyahut yüksek süratle erişebilmek demektir. Denizaltılar için ise süratle dalış ve satha çıkış yeterliliğidir. Sürat ise tüm bunları yürütürken çevikliği ve hedefe en kısa sürede ulaşma için gerekli temel faktördür. Bunlar dışında denge unsuru ise geminin bir pozisyondan diğerine geçebilmesi, tehlikeye düşmeden bir tarafa yattığı zaman tekrar düzeltebilme yeteneğine karşılık gelir. Bütün bu özellikleriyle gemiler kullanılış maksadına göre ticaret ve harp gemileri olmak üzere iki sınıfa ayrılırlar.

1. Ticaret Gemileri: Devlet veya özel sermaye tarafından işletilen, ticaret amacıyla istifade edilen gemilerdir. Ticaret gemileri her türlü deniz şartlarına dayanıklı, uzak yolculuk yapmaya elverişlidirler. Ticari maksatlı olanlar genel yük, konteyner, LPG/LNG, cevher, RORO, vinç, kimyevi madde, kereste, yolcu gemileri ve tankerlerdir. Sanayi/endüstri maksatlı gemiler sınıfında boru hattı döşeyen, tarak, balık konserve, balıkçı, sondaj, sismik-öşinografik araştırma gemileri yer alır. Römorkörler, ikmal, personel taşıma, dalgıç, yangın söndürme ve kılavuz gemileri de servis gemiler olarak sınıflandırılırlar.

2. Harp Gemileri: Harp gemileri, öncelikli olarak denizde muharebe etmek için tasarlanmış duruş ve vuruş kudreti olan platformlardır. Harp gemilerinin ticari gemilerden en büyük farkı ise silahlandırılmış olmasının yanında hasar ve arıza karşısında toleransı yüksek sistemlere sahip olmalarıdır. Ayrıca harp gemileri her türlü deniz şartına karşı bir hayli dayanıklı olmakla birlikte üst seviyede manevra ve hız kabiliye-

tini haizdir. Harp gemileri üstlendikleri görev, boyut (deplasmanı⁸) ve silahları nispetinde sınıflandırılırlar. Örneğin yelken devrinde gemiler ambar ve taşıdığı top sayısına göre sınıflandırılırdı. Birinci sınıf üç ambarlı pruva hattı kalyonu 80-100 top taşıyan, 1.500-2.000 tonluk bir gemiydi. İkinci sınıf iki ambarlı kalyonlar (kapak) ise 70-80 top taşıyan, 1.000-1.500 tonluk bir gemiye karşılık geliyordu. 19. yüzyılda ise gemi sınıflandırma hiyerarşisinde muhripler en altta kruvazörler ortada ve zırhlı muharebe gemileri de en üstte yer alıyordu. Daha sonra teknolojik gelişmelerle ortaya çıkan denizaltılar ve uçak gemileri de yeri geldiğinde bu hiyerarşinin içinde yer almışlardı. Tüm bunların dışında ara sınıf (İng. *Intermediate*) olarak adlandırılan torpidobot, mayın tarama, gambot ve destek gemileri de bu hiyerarşide en altta bulunmaktadır⁹.

Harp gemisi tipleri dönem değiştikçe o döneme özgü ihtiyaçlara binaen de değişikliğe uğramıştır. Mesela 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan zırhlı muharebe gemileri (İng. *ironclad warship*) mevcut yelken donanımı ve tekne yapısıyla bir fırkateyndi. Günümüzde oldukça farklı görünüş ve deplasmanda olan modern fırkateynler suüstü (SUH), denizaltı savunma (DSH) ve hava savunma (HSH) harbi yürüten eden çok yönlü gemilerdir.

Kadimden Moderne Ana Hatlarıyla Deniz Harp Gemileri

İnsanların ilk olarak MÖ 6000 yıllarında basit sallarını kullanarak denizden istifade etmeye başladığı iddia edilse de bilinen ilk yelkenli tekne MÖ 2400'lerde Mısırlılar tarafından icat edilmişti. İlk yelkenin malzemesi papirüstü. M.Ö. 1000'den 250 yılına kadar Akdeniz kıyılarının büyük bölümüne egemen olan Fenikeliler de Mısırlıların gemi tasarımını geliştirmişler, Akdeniz'de ticaret amacıyla uzunluğu yaklaşık 30 metreyi bulan bu kürekli tekneler ve Cebelitarık Boğazı'ndan çıkarak Scilly Adaları'na ve hatta Hint Okyanusu'na kadar uzanmak için daha büyük gemiler tasarlamışlardı. Bu dönemde, gemilerin tekne

- 8 Deplasman (İng. *displacement*): Gemi ve içindekilerin toplam ağırlığının ton cinsinden ifadesidir. Başka bir ifade ile geminin su altında kalan m³ cinsinden hacmidir. Bu değer geminin denge ve yük hesaplamalarında kullanılmak üzere hesap edilir. Boş deplasman (İng. *light displacement*): Yedek parça ve kazan suyu dahil boş geminin ağırlığıdır.
- 9 Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Eğitim Kitapları, *Gemicilik*, Cilt: 1 - Kısım:2, İstanbul: Deniz Basımevi, 1957, s. 34-40.

bölümünü inşa etmek için gerekli temel ilkeler de iyiden iyiye geliştirilmişti. Geminin çatısı baş bodoslamalar¹⁰ (pruva¹¹), kış bodoslamalar ve alabandadan alabandaya iskarmozlarla birlikte, boydan boya uzanan bir omurga içermektedir. Daha sonra kalaslarla kaplanıp, üstü de zift tabakasıyla örtülerek, iskelet su geçirmez bir tekneye dönüştürüldü.

Bu gemileri gerçek manada bir harp gemisine dönüştürecek belirleyici adım ise mızrak ve ok kullanan kara ordusuna ait askerlerin mürettebata eklenmesiyle atılmıştır. Bu durumda deniz muharebesi, genelde düşman gemilerinin ok menziline girmesiyle başlar, gemiler birbirine yeterince yaklaşp aborda olduğunda ise bir tarafın rampa ve yahut borda kancaları atarak göğüs göğse çatışmaya (İng. *hand-to-hand combat*, Fr. *mêlée*) girmesiyle devam ederdi. Mürettebatın ok ve mızraklarını sürekli sallanan bir gemi güvertesinden kullanması dışında, dönemin deniz harbinin çatışma dinamikleri kara muharebelerinden pek bir farkı yoktu. Kürekli harp gemilerindeki en önemli gelişme teknelerin baş bodoslamasında¹², su kesiminin hemen altında demir ile kaplanmış bir mahmuzunun ortaya çıkışıdır. Mahmuzdan önce harp gemilerinin başlıca görevi daha önce de belirtildiği gibi savaşçıları muharebe edecekleri noktaya kadar hızlı bir şekilde intikal ettirmekten ibaretti. Ancak mahmuz ile birlikte harp gemileri artık tek başına hareket eden harp gemilerine dönüşmüşlerdi. Gemiler mahmuzlarını düşman gemisine hedefleyerek onun karinasına ağır hasar vermeyi ya da tamamen tahrip edip batırmayı amaçlardı. Mahmuzun ortaya çıkışı hem muharebe taktiklerinde hem gemi inşa tekniklerinde büyük değişimlere yol açmıştı¹³. Antik Çağ'ın, gemi gemiye muharebelerinde en

10 Bodoslama, bir geminin baş ve kışında, gövdenin her iki yanının tam ortada birleştiği kalas veya metal dikme. Pruvadakine "baş bodoslama", pupadakine "kış bodoslama" denilmekle birlikte, bodoslama sözcüğü ile çoğunlukla baş bodoslama kastedilir.

11 Pruva (İng. *Prow/bow*, Fr. *Proue*, İt. *Prora*): Geminin ön tarafı, baş/burun kısmına denir.

12 Gemi ve tekne omurgalarının ön ve arka taraflarından yukarıya doğru uzanan çelik, dövme demir veya ağaçtan yapılmış direk şeklindeki kısımlardır. Bunlardan öndekine baş bodoslaması denir.

13 Mahmuzlama; iyi manevra kabiliyeti ve sürat nispetinde kürek gücünün önemini de ortaya çıkarmıştı. Bir kadirgada ne kadar çok kürekçi yer alıyorsa, mahmuzun yarattığı darbe etkisi de o kadar şiddetli olmaktadır. Ne var ki kürekçi sayısının artırılması için yeni sıralar eklenmesi demektir. Bu da geminin gövdesinin gereğinden fazla uzun olması ve buna bağlı olarak dengesini sağlamakta da zorlanmasına yol

büyük silah geminin mahmuzu olduğu için bütün harekât taktikleri bu silahın etkin kullanımına göre kurgulanıyordu. Bu tarz bir platforma en iyi örnek Akdeniz havzasında Fenikeliler, Yunanlar, Kartacalılar ve Romalılar tarafından kullanılan hızlı ve çevik *triremeler*dir. Geminin birincil sevk gücü, kürek başına bir adam olmak üzere üç sıra hâlinde düzenlenmiş 170 kürekçiden gelmekteydi. Ayrıca gemide kare yelken tertibatına sahip iki direk de bulunmakta ve dümen kış tarafta biri iskele, diğeri sancakta¹⁴ olmak üzere iki dümen küreği ile sağlanıyordu¹⁵.

Uzakdoğu'da ise Çinliler "cung" (İng. *jong/junk*, Çin. 舢舨-*djong*) adını verdikleri tahta kutuyu andıran, omurgasız gövdeye sahip bir tekne tasarımını geliştirdiler. Yüksek bir kış güvertesi, kare şeklindeki baş kısmı ve tek parça büyük yelken taşıyan direkleri bulunmaktaydı. Ticaret gemisi olarak kullanılan ve bordasında top bulunmayan aşırı derecede yüksek kasaları¹⁶ bulunan Jung'lar, güvertede cereyan eden geleneksel göğüs göğse muharebeye de oldukça uygun platformlardı¹⁷. Aslında Çinlilerin

açıyordu. Dönemin gemi inşacıları bu sorunu çözmek için çeşitli yöntemler geliştirmişlerdi. Bu yöntemlerden ilki tek kişinin çektiği küreklerin iki, üç hatta sonraları dört, beş ve daha fazla kişinin çekeceği uzun kürekler hâline getirilmesiydi. Böylelikle kürek başına uygulanan kuvvetin artması sağlanmaktaydı. Başka bir yöntem ise kürekçileri aynı seviye yerine üst üste gelen düzlemlere; yani katlar halinde oturtmaktı. Örneğin; Triereşte kürekçiler üst üste üç, Tetrereşte dört, Pentereste ise beş kat üstünde yerleştirilmişti. Bkz.: Evren Mercan ve Didem Özdarcan, *Deniz Harp Platformları Tarihi*, İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Yayınları, 2019, s. 20.

- 14 Bugün İngilizcede kullanılan "starboard" (Eski İng. *stéorbord*, Türk. *dümen tarafı*, Alm. *steuerbord*, Fr. *tribord*) kelimesi dümen "steer" ve borda "board" kelimelerinden türetilmiş olup, geminin sağ tarafına karşılık gelecek şekilde kullanılmaktadır. Kürek Devri'nde bilhassa İskandinav denizcilğinde gemilerin dümen palası sancak tarafından kış üstüne kadar uzanmakta ve genellikle sağ kolunu kullanan dümençi tarafından idare edilmekteydi. Sancak dümenin varlığından ötürü limana yaşanamayan gemiler daha çok sol taraftan iskeleye bağlandıkları için "iskele" (İng. *Port*, Alm. *Backbord*, Fr. *Bâbord*) terimi geminin sol tarafını tanımlamakta kullanılmaktadır. National Ocean Service, "Why do ships use "port" and "starboard" instead of "left" and "right?", <https://oceanservice.noaa.gov/facts/port-starboard.html>, Erişim Tarihi: 12.01.2022; Harper Douglas, "Etymology of port," Online Etymology Dictionary, <https://www.etymonline.com/word/port>, Erişim Tarihi: 12.01.2022.

- 15 Lionel Casson, *Ships and Seamanship in the Ancient World*, Baltimore: John Hopkins University Press, 1995, s. 80-90.

- 16 Kasara (İng. *Castle*): Geminin ana güvertesinin baş ve kış kısmı üzerinde bulunan yarım güverte.

- 17 Carlo M. Cipolla, *Yelkenler ve Toplar*, İstanbul: Alfa Yayınları, 2021, s. 135-136.

denizcilik alanında en büyük buluşları hasır yelkendi. Tam boy tirizlerle sertleştirilen bu yelkenler, rüzgârın şiddetine göre jaluzi gibi çekilip indirilebiliyor; böylece cüng, her havada âdeta çağdaş bir yarış yatı gibi yol alabiliyordu. 13. yüzyıl ortalarında ise gemicilik alanında bir devrim sayılabilecek ve kaynağı yine Çin'e uzanan gelişme ise pupa¹⁸ dümeninin boyna kürek dümeni yerine kullanılması ile yaşanmıştı. Boyna kürekle dümen tutmanın zorluğu, pupa dümeni ile aşılmış ve yelkenli gemilerin kullanımının kolaylaşması ile teknelere ikinci, üçüncü yelken direkleri eklenmeye başlamıştı. Bu gelişmelerden yararlanan İtalyan şehir devletleri hafif kadirgadan (İt. *galea sottile*) başka 14. yüzyıldan itibaren büyük kadirgaları (İt. *galea grossa*) ticari maksatla kullanmaya başlamıştı. Daha çok yelkenli seyre uygun olan büyük kadirga 55 metre uzunluğunda 9 metre enindeydi ve 196 kürekçiye tarafından yürütülmekteydi¹⁹.

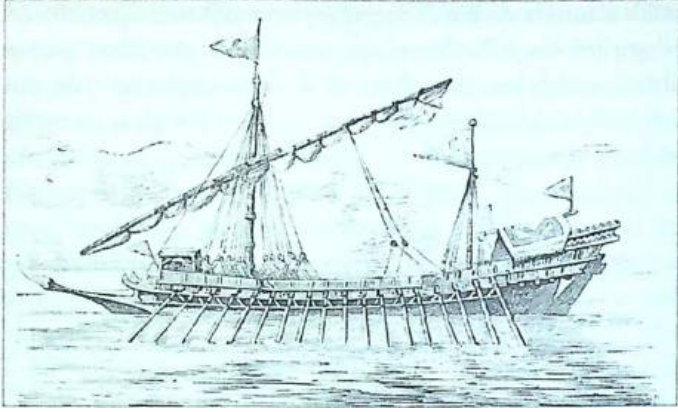
17. yüzyıla kadar özellikle Akdeniz Havzası'nda en yaygın kullanılan rüzgâr ve kürek gücü ile hareket eden kadirga tipi gemilerdi. Akdeniz'in sakin sularında oldukça yararlı olan kadirgalar, rüzgâr yokken de küreklerle ilerleyip, prua ve pupadaki taşıdığı toprakla kendinden daha cüsseli ve sağlam gemilere meydan okuyabiliyordu. Gemide hava şartlarına göre boyutları değişen üç köşeli bir yelkenin yanında ön direkte trinkete denilen dört köşeli bir yelken daha bulunmaktaydı. Aslında bu gemilerin dev dalga ve sert rüzgârların yaşandığı açık deniz alanlarında düşük fribordu²⁰ ve az su çeken ince gövde tasarımıyla seyir yapması pek de mümkün değildi. Bu yüzden ekim ve nisan ayları arasında Akdeniz'de yaşanan sert hava ve tehlikeli deniz koşulları, üstü açık kadirgaları ekseriyetle limana sığınıp direklerini yatırmak zaman geçirmek mecburiyetinde bırakıyordu. Kadirgaların bir diğer göze çarpan sorunu ise düşük yük kapasitesi ve ambar alanına sahip olması hasebiyle devamlı olarak ikmale ihtiyaç duymasıydı. Bu sınırlılık hâli geminin kıyıya yakın seyretmesini gerektiriyor ve harekât yarıçapını (siasını) da bir hayli olumsuz etkiliyordu. Bir kadirgada 25 oturak, her oturağın iki tarafında birer kürekten toplam 49 kürek bulunurdu. Kürekler güverte hizasını aşan kürek küpeştelerine takılırdı. Her küreği de duruma göre 4 ya da 5 kişi çekmekteydi. Bir küreği 4 kişinin çekmesi hâlinde 196 kürekçi, 5 kişinin çekmesi hâlinde 245 kürekçiye ihtiyaç vardı²¹.

18 Pupa (İng. *Aft*, İt. *Poppa*): Bir teknenin arka taraf istikameti.

19 Selim Özen, *Gemiler Sözlüğü*, İstanbul: Denizler Kitabevi, 2017, s. 177, 184.

20 Su kesiminden ana güverte hizasına kadar olan düşey mesafe.

21 Mercan ve Özdarcan, s. 26.

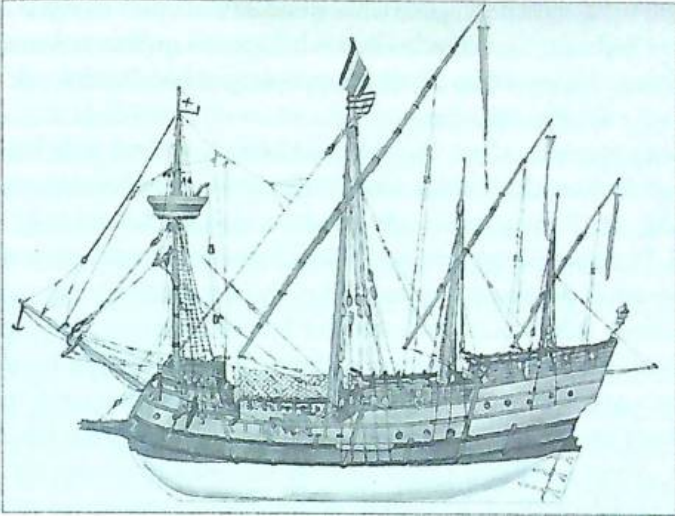


Osmanlı Kadırgası. Kadırgalar 17. yüzyılın sonlarına kadar Akdeniz'deki donanmaların en önemli harp platformu olma özelliklerini korudular.

Bu dönemde İspanyol gemi inşa teknolojisi örnek alınarak kadırgadan daha büyük boyutlara ve daha yüksek ateş gücüne sahip, sadece yelken gücü ile hareket eden, Venedik ve Cenevizlerin yapmış oldukları “göke”²² adı verilen ve üç asır denizlere hâkim olacak kalyonun altyapısını teşkil eden gemiler ortaya çıktı. Yüksek baş ve kıç kasaların üst güvertesinde savaşçılar, alt güvertesinde toplar tabya edilen bu gemilere İspanyollar “karak” (İng. *Carrack*, İsp. *Carraca*) adını vermektedir. Üç direkli karakalar, 16. yüzyılda 2.000 ton taşıma kapasitesine ulaşmalarına kadarki zaman içinde daha da büyüdüler²³. Akdeniz’in daha sakin sularının kıyılarında denizcilikle uğraşan ve gemicilikte daha ileri teknolojiye sahip ülkeler ise güverteli, ince gövdeli “karavel” (İng. *Caravelle*, Por. *Caravela*) tipi gemileri geliştirmişlerdi. İlk karaveller 15. yüzyılın ikinci yarısında Portekizliler ve İspanyollar tarafından inşa edilmiş ve coğrafi keşiflerde kullanılmışlardı. Başlangıçta, iki direk üstüne Latin yelkeni donanımlı olan karaveller, kısa sürede pruva direği, ana direk (Türk. *Grandi direği*, İt.

22 Kâtip Çelebi’nin *Tuhfetü’l-Kibâr Fi Esfârî’l-Bihâr* adlı eserinde tasvir ettiği Göke tipi pek de akla yatkın gözükmemektedir. Üst yapısı kalyonu andıran geminin altta iskele ve sancak bordalarından kürekle idare edilmesi teknik açıdan sorunludur. Gökenin elde bir inşa planı veyahut adam akıllı bir çizimi olmadığı için nasıl bir gemi olduğu, harekât kapasitesinin ne olduğuna dönük sorular hâlâ yanıtlanmayı beklemektedir. Deyatlı bilgi ve görsel için bkz.: Kâtip Çelebi, *Deniz Savaşları Hakkında Büyüklere Armağan: Tuhfetü’l-Kibâr Fi Esfârî’l-Bihâr*, İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 2007.

23 Cipolla, s. 80.



15. ve 16. yüzyıllarda, Keşifler Çağı boyunca, başta Portekizlilerin bel bağladığı gemiler manevra kabiliyeti yüksek karavellerdi.

Grande albero) ve mizana direği dikilerek üç direkli bir görünüme sahip oldu. Kıçta tek dümenin yaygınlaşması, gemilerde manevra kabiliyeti ve hızın yükselmesi, yük kapasitesinin artması ve açık denizde seyirlerin kolaylaşması karavellerle başlamıştı. Portekiz karavellerin 23 metre uzunluğu, 9 metre genişliği ve 160 tona ulaşan ağırlıkları bulunmaktaydı. Okyanus seyirleri başladığında boyutları gittikçe büyüyen karavellerde, üçgen Latin yelken yerine rüzgârdan daha iyi yararlanmak adına dörtgen yelkenler kullanılmaya başlandı. Topun yaygın hâlde kullanılmasından önceki dönemde karaka da dâhil olmak üzere hemen hemen tüm gemilerde ağır zırhlı piyadeler (İng. *heavily armoured infantrymen*) arasındaki göğüs göğüse muharebeler ana güverte üzerinde cereyan ediyordu. Özellikle baş ve kış kasaraların yüksekliğinin verdiği taktik avantaj sayesinde hasım geminin güvertesine büyük miktarda ok, mızrak ve taş yağdırabiliyordu²⁴. 16. yüzyılın başından itibaren ise gövdeye açılan lombarlar sayesinde sadece

24 Dönemin deniz harbine dönük güncel bir çalışma için bkz.: Rolf Fabricius Warming, "An Introduction to Hand-to-Hand Combat at Sea— General Characteristics and Shipborne Technologies from c. 1210 BCE to 1600 CE", *On War On Board: Archaeological and Historical Perspectives on Early Modern Maritime Violence and Warfare* (ed. Johan Rönby), 2019, s. 99-124.

güverte ve kasaraya değil, güvertenin altındaki ambarlara da top yerleştirilmeye başlandı. Gemi bordası üzerinde lombar kapakları açılması üzerine kurulu bu yenilik sayesinde geminin dengesi bozulmadan çok daha fazla top taşınması sağlanmıştı.

Bu gelişmeleri 17 ve 18. yüzyılda Hollanda ve Fransa ile İngiltere arasındaki dünya hâkimiyeti rekabetinin sürekli artan bir tempoda tırmandığı ve 19. yüzyılın başında doruğuna ulaştığı “Kalyon Çağı” izlemişti. Devamlı gelişim seyrini sürdüren kalyonlar, bordalarında 40 ila 130 arasında değişen miktarlarda iki ya da üç sıra hâlinde top taşıyan, tam armalı yelken tertibatına sahip ve bu yüzden deniz için eğitilmiş personele ihtiyaç duyan, oldukça maliyetli harp gemileriydi. Karaka ve karavele oranla kalyonun baş kasarası²⁵ alçakken, gövdesi uzun ve dardı. Bu da gemiye önemli miktarda hız ve manevra kabiliyeti kazandırmıştı. Ayrıca karakalara benzer biçimde kalyonlar rüzgârdan olabildiğince faydalanabilmek için yelken donanımları da son derece sofistike bir yapıdaydı. Yüzyıllara sâri gelişim gösteren kalyonlar, daha dengeli ve yüksek performanslı seyir için yelken tertibatı ve direkleri devamlı değişime uğradı. Diğer yandan, Kalyonlar Çağı’nda deniz harbi dinamikleri bordadaki sıralı topların ateş gücüne rağmen iki bin yıldır düşmanın gemisi bordalayıp, güvertesine rampa ederek asker çıkarma ve göğüs göğse muharebe etme yaklaşımı benzer şekilde devam etmişti. Kalyonların hareketi tümüyle rüzgâra bağlı olduğu için kadırgalarda olduğu gibi küreklerin sağladığı manevradan söz edilemezdi. Bu yüzden kalyonlar kadırgalar gibi borda hattında yan yana muharebeye tutuşmak yerine günümüze kadar uzanan pruva hattı nizamında²⁶,

25 Baş kasara, yelkenli gemilerde ön direğin ilerisinde üst güvertede yer alan kısımdır. Benzeri kış tarafta da (kış kasara) mevcuttur. Gemilerin bordalayarak muharebeye tutuşması esnasında buraya yerleştirilen okçular önemli bir taktik avantaj sağlamaktaydı. 19. yüzyıldan sonra baş kasara hem silah mahalinin zorlu deniz ortamında ıslanmasını engellemekte hem de çapa ırgatı gibi makinelerin yer aldığı bölme olarak kullanılmaya başlandı.

26 16. yüzyılın sonundan 20. yüzyılın başına dek deniz çatışmalarında bütün disiplinin temeli ve altyapısını oluşturan tabiye sistemidir. Muharebe gemilerinin ardı sıra dizildiği ve bir kolon hattı oluşturduğu taktik düzeni simgeler. Gemiler kendi pruva yönüne doğru arka arkaya dizildikleri için de ayrıca “Pruva Hattı” olarak da anılır; bu tabiyede düzen almış yelken dönemi gelişmiş kalyonlarına da Pruva hattı kalyonu Ship of the line- line of battle ship denir. Ayrıntılı bilgi için bkz.: Michael A. Palmer, *Command at Sea: Naval Command and Control Since Sixteenth Century*, Boston: First Harvard University Press, 2007, s. 90.

rüzgâr üstünde²⁷ bir hat düzenin parçası olarak çatışmaya girmektedir. Hakikaten de yelken tekniğinin ve yelken kullanma becerisinin gelişmesi sayesinde kalyonların ateş gücünde muazzam artışlar gözlenmiş ve deniz muharebelerinde en ön safta bulunan ana muharebe gemilerine dönüşmüştü. Artık muharebede başarı sağlamanın anahtarı ateş üstünlüğünün sağlanması, pruva hattının etkin kullanılması ve görsel işaret sistemiyle donanmanın komuta kontrolünün ifa edilmesinden geçmekteydi. Elbette muharebe sırasında ateş gücü, manevra ve komuta kontrolün etkinliğini belirleyen en temel parametre ise iyi eğitilmiş kalifiye personeldi²⁸.

Deniz harp gemilerinin niteliğini belirleyen en temel unsur taşıdıkları silahtan öte teknenin hareket; yani itki/sevk sistemiydi. Antik Çağ'da teknenin hareket mekanizması olarak küreklerden istifade ediliyorken daha sonra rüzgârın gücünden yararlanıldığı yelkenli gemiler ortaya çıkmıştı. Yelkenin tekneye sağladığı sürat ve manevra avantajının yanında okyanuslarda uzun seyir yapmayı mümkün kılan ve üzerinde bir kaleden daha fazla top taşıyabilen pruva hattı kalyonlarının (İng. *ship of the line*, Fr. *navire de ligne*) denizlerde boy göstermesi, insanlığın denizle olan ilişkisinde önemli bir merhaleyi temsil etmektedir. Zira yelkenli gemiler sadece deniz harbinin şekillenmesinde değil, ayrıca uzun mesafeli ticaretin yayılmasında ve yeni kıtaların keşfinde de anahtar rol üsteleneceklerdi.

Yelkenli harp gemileri ile yapılan açık deniz muharebelerinde gemi manevrası konusundaki en önemli husus hız kazanımı için rüzgârdan en üst seviyede istifade edebilmektir. Filosuyla taarruza girişen komutan, gemilerini mutlaka düşman felsefeye göre rüzgârüstü yönünde konuşturması gerekiyordu. Bu sayede yelkenlerini şişiren ve sürat kazanan gemilerinden yapılacak alabanda top atışı²⁹ sırasında oluşacak barut dumanı rüzgârla düşmana doğru yöneleceğinden, rakibin görüşünü de kısıtlayabilmekteydi. Ayrıca yine rüzgâr nedeniyle düşman gemileri geriye doğru meyil yapacağından, karinaları ve omurga hattı tehlikeli biçimde top ateşine açık bir hâle gelmekteydi.

27 Yelkenli gemilerin omurga hattından ikiye böldüğümüz zaman rüzgârın geldiği taraf rüzgâr üstü, rüzgârın gittiği taraf ise rüzgâr altı olarak adlandırılır.

28 Palmer, s. 152-153.

29 Gemilerde sancak veya iskele borda tarafında bulunan toplarla aynı anda ateş açılmasıdır.

Gemiciliğin zirveye yürüdüğü bu dönemde İsveçli mucit John Ericsson'un 1837'de icat ettiği pervanenin (Türk. *ıskur*, İng. *propeller-screw*) teknolojik bir yenilik olarak gemilerde yerini almasıyla birlikte yelkenliler yerini hızla buharlı gemilere bırakacaktı. Sanayi Devrimi'nin tetiklediği "Buhar Çağı"nın etkisi, sadece tahrik sistemleri üzerinde sınırlı değildi. Özellikle metalin farklı alaşımlarla güçlendirilmesi, etkili zırh korumasının kullanılmasının yanında nişan alma ve hedef üzerinde ateş gücünün daha uzak menzilden tatbikini daha bilimsel bir yaklaşımla artırarak çok daha büyük çaplı topların dökümünü mümkün kıldı. Artık yelken döneminde gülle atan toplardan ahşap gemileri kıymık yığınının çeviren patlayıcı gücü yüksek obüs mermilerine, daha sonra zırhlı gemilerin denizlerde boy göstermesiyle beraber zırhlı delip geçmeye prim veren kuyruktan dolma yivli toplara kadar topçuluğun izlediği gelişim seyri, 20. yüzyılın ilk yarısına kadar sürececek zırh ile topun arasındaki amansız yarışa zemin hazırlayacaktı³⁰.

Değişen ihtiyaçlar ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte ciddi dönüşümler geçiren deniz harp gemileri, 19. yüzyılda buhar makineleri ve metalürjik gelişmelerle üstünlük için mücadele eden donanmaları dünyanın bütün okyanuslarında faaliyet gösterecek imkân ve kabiliyete erişebilmelerini sağlayacaktı. İnsanlık yelkenli gemilerde rüzgâr ve tabiatla mücadele ederken, buhar tahrikli modern zırhlı gemilerle birlikte artık rüzgâr ve tabiata söz geçirmeye başlayacaktı. Atom bombası icat edilene kadar insanlığın elindeki en ölümcül silah platformu çelik zırhla kaplanmış, uzun menzilden yüksek atış gücüne sahip ve denizde daha önce görülmedik süratlerle seyredebilen modern muharebe gemileri olacaktı. Bu yüzden çelik kaleler, insanlığın yıllara uzanan deniz ve onun üzerindeki yaşam mahali olan yüzer platform algısı ve kavrayışının baş döndürücü niteliğe büründüğünü gösteren önemli emarelerdir.

Genel Çerçeve ve Denizde Askerî Harekât

Neredeyse 3.200 yıl önce Mısırlılar ve denizden gelen düşmanları arasında kaydedilen ilk deniz muharebesinden³¹ bu yana, denizdeki harekât,

30 Evren Mercan, *II. Abdülhamid Dönemi Deniz Stratejisi*, İstanbul: Dergâh Yayınları, 2018, s. 23.

31 Tarihte kaydedilen ilk geniş çaplı deniz çatışması, Mısır Firavunu III. Ramesses'in deniz kavimlerinin (İng. *sea people*) istilasını geri püskürttüğü MÖ 1175 dolaylarında meydana gelen Delta (Djahy) Muharebesi'dir. Bkz. Christopher Jones, "The Battle of the Nile Delta, 1178 B.C.", 2011, <https://web.archive.org/>

askerî tarihin en korkunç ve dramatik mücadelelerinden bazılarını damgasını vurdu. MÖ 480'de Salamis'te Perslerin Yunanlılar tarafından yenilmesi, 1588'de İspanyol Armadası'nın bozgunu, 1781'de İngilizlerin Chesapeake/Virginia Burnu'ndaki başarısızlığı ve 1805'te Fransız-İspanyol Birleşik Donanması'nın imhasında olduğu üzere, deniz harbi ulusların kaderini belirliyor gibiydi. 20. yüzyılda, Japonya'nın 1905'te Tsushima'daki zaferi, onu Doğu Asya'daki en baskın güç hâline getirdi ve Rusya'yı devrim yolunda daha da ileriye götürdü. Alman denizaltılarının iki dünya savaşında da yenilmesi, Müttefiklerin zaferine büyük katkı sağladı. Tersine, Amerikan denizaltılarının Pasifik'teki başarıları ise Midway ve Güney Pasifik'teki müttefiklerin kazanımlarıyla birlikte, Japonya'nın yenilgisinde bariz biçimde belirleyici oldu. Soğuk Savaş'ın kırk yılı boyunca, Amerikalılar, Sovyetler ve müttefikleri, bir Armagedon'a hazırlanmak için nükleer başlıklı torpidolar, balistik ve seyir füzeleri de dâhil olmak üzere yüksek yıkıcılıkta yeni silahlar geliştirmek ve denizde konuşlandırmak için milyarlar harcadılar³². Diğer bir ifadeyle, tarih boyunca deniz gücü, insan ve toplumun üzerinde siyasi, askerî ve sosyo-ekonomik etki bırakmakta temel belirleyici faktörlerden biri oldu.

Donanmalar her zaman nihai hedefleri olarak karadaki olaylar üzerinde bir tesire sahipken, uçaklar ve füzeler menzili daha genişleterek bu etkiyi daha da tahkim etti. Aynı şekilde, kara tabanlı sistemler ve onların ışık hızıyla artan kabiliyetleri de hem harp gemileri hem de deniz yolları üzerinde bariz biçimde kendini hissettirdi. Tüm bunlara rağmen neredeyse üç milenyumdan fazladır denizdeki harekâtın temel kaidesi hiç değişmedi. Bu kaide kadim jargonda "deniz hâkimiyeti" (İng. *command of the sea*) günümüz ifadesiyle ise "deniz kontrolü"dür (İng. *sea control*, Fr. *contrôle de la mer*, Alm. *Seeherrschaft*). Karadakinin aksine, deniz harekâtındaki hedefler genellikle fiziksel karakterdedir. Daha güçlü bir taraf için temel stratejik veya operasyonel amaç, tüm harekât sahasında veya büyük bir bölümünde deniz kontrolünü elde etmekken, zayıf taraf için ise deniz kullanımının önlenmesi üzerinedir.

web/20120425145859/http://riversfromeden.wordpress.com/2011/08/11/the-battle-of-the-nile-delta-1178-b-c/. Milan Vego'ya göre ilk deniz muharebesi MÖ 1210'da Hitit Kralı II. Suppiliuma'nın filosunun Girit filosunun yaktığı zamanda cereyan etmiştir. Bkz. Milan Vego, "On Naval Warfare", *The Royal Swedish Society Of Naval Science Tidskrift i Sjöväsendet*, Issue 1, 2010, s. 73.

32 Ronald H. Spector, *At War at Sea: Sailors and Naval Combat in the Twentieth Century*, New York: Penguin Putnam Inc., 2001, s. 5.

Aslında deniz harbi, özünde Carl von Clausewitz'in (1780-1831) tanımladığı savaşın doğasıyla oldukça benzerlik gösterir. İki devlet savaşa girdiğinde, her birinin birincil amacı diğerinin silahlı kuvvetlerine boyun eğdirmek ve mümkünse yok etmektir. Ancak bu şekilde düşman topraklarının işgali gerçekleşebilirdi. Deniz harbi de aynı karadaki harbin temel amacı gibi düşmanın deniz kuvvetlerini imha edilmesini hedeflese de bu durum kendi başına karadaki gibi bir belirleyici etki sağlayamaz. Çünkü donanmaların deniz ortamında işgal edebileceği ve sahiplenebileceği hiçbir bölge bulunmamaktadır. Denizde harekât denizlerin kullanımı merkezlidir, fiziksel olarak işgali ya da ele geçirilmesi söz konusu olamaz. Her ne kadar denizde bazı yerler gizlenmeye müsait olsa da dalgaların arasına saklanmak mümkün değildir.

Stratejik manada deniz ortamının askerî harekâtı derinden etkileyen özelliği ise denizlerin birbirine bağlantılı oluşudur. Bağlantılı olma hâli geniş bir alanda farklı mevkilere harekât icra etmek özgürlüğü anlamına geldiği gibi farklı bölgelerdeki dost ve müttefikleri de birbirine bağlayabilmektedir. Bu minvalde denizde ulaştırma da çoğunlukla her iki taraf için de ortaktır. Hâlbuki karada her bir tarafın öz varlığı olan topraklarda kendi ulaştırmasına sahiptir. Toprak, savaş hâlinde bir tarafın zararına olabilecek şekilde el konulabileceği gibi, işgali durumunda düşmanın otoritesinin de yok hükmüne getirilmesine uygundur. Oysa açık denizler, tüm ulusların ortak malıdır ve hiç kimsenin münhasır mülkiyeti içine dâhil değildir. Yani denizde ulaşım herkese serbest olduğu için bir taraf kendi ulaştırma hatlarını güvenceye almadan düşmanıninkine taarruz etmesi pek de mümkün değildir. Kara harekâtında ise durum bunun tam tersidir.

Colin Gray'ın (1943-2020) de ifade ettiği gibi, dünyanın okyanus ve denizlerinin devamlılığı, deniz kuvvetleri ve ticari gemiler için kıta sınırlarının bulunmadığı küresel bir hareket alanı işlevi görmektedir. Herhangi bir devletin karasuları dışındaki deniz alanları tüm uluslara açık bir otoyol gibidir. İşte bu otoyolların engelsiz kullanımı ve kontrolü, tüm deniz gücünün kökenini, tüm deniz muharebelerinin de temelini oluşturur. Bir ada devleti ancak bu otoyol ile işgal edilebilir; bir ada devleti veya hasmı ile ortak sınırı olmayan bir devlet, yalnızca bu otoyol ile denizde veya karada düşmanın silahlı kuvvetleriyle karşılaşabilir ve onlara boyun eğdirebilir³³.

33 Norman Friedman, *Network-centric Warfare. How Navies Learned to Fight Smarter Through Three World Wars*, Annapolis: Naval Institute Press, 2009, s. 1-2.

Deniz harp düşünürü Julian Corbett'e (1854-1922) göre, denizin ulusların yaşamında pozitif değeri olduğu kadar bu alanı kullanmayı bilmeyene negatif etkisi de olabilir. Deniz yalnızca bir ulaştırma vasıtası değildir, karadaki ulaştırma vasıtalarının aksine gerektiğinde bir bariyer hâlini de alabilir. Denizin kontrolünü sağlamakla bu bariyeri yolun üzerinden kaldırmış oluruz. Böylece rakibimizin askerî tehdit olarak baskı uygulamasını engellerken, aynı zamanda kendimizi düşmanın denizdeki yaşamı üzerine doğrudan bir tehdit ve baskı uygulayabiliriz. Dolayısıyla deniz kontrolü ister ticari ister askerî olsun deniz ulaştırmasının kontrolünden başka bir anlama gelmez³⁴.

"Denizlerin Clausewitz'i" olarak anılan Alfred Thayer Mahan (1840-1914) da deniz stratejisinin temel prensiplerini ortaya koyarken, deniz gücünün, deniz ticareti ile ilişkilendirilmiş üstün bir donanmanın tesis ettiği deniz kontrolü üzerinde yükselmiş olduğunu iddia etmektedir. Kendisi, deniz ulaştırma hatlarının (İng. *Sea Lines of Communication / SLOC*) güçlü bir muharebe filosu ile kontrolünün önemiyle düşman filosunu belirleyici bir savaşta yenmek üzere "konsantrasyon" ve "taarruzî yaklaşımın değeri" üzerinde özellikle durmuştur. Mahan'ın öngördüğü stratejik doktrinin özü, denizlerin ne pahasına olursa olsun kontrolü ve bunun düşman deniz kuvvetleri ile ticaret gemilerini denizlerden uzaklaştırabilecek üstün bir kuvvete sahip olunmasıyla mümkün olacağını düşünüyordu³⁵. Ona göre denizleri kim kontrol ederse, büyük bir avantaja sahip olur ve bunun kaybı ise korkunç sonuçlara yol açardı.

Stratejik düzeyde denizdeki mücadelenin ana eksenini deniz kontrolünü tesis etmek üzerine olsa da operatif ve taktik seviyede deniz harbinin farklı veçhelerde icrası bu mücadeleyi oldukça karmaşık bir hâle getirmektedir. Başlı başına deniz harbi, "kati sonuçlu muharebe" ve "yıpratma" üzerine kurulu çarpışmaların bir birleşimidir. Bu yüzden bir tarafın ezici zaferiyle sonuçlanan filolar arasındaki karşılaşmalar, karadaki muharebelerden genellikle çok daha belirleyicidir. Bunun nedeni, modern bir muharebe filosunun inşası için çok daha uzun zaman ve kaynak gerekli olduğundan yeniden teşkil edilmesinin kara ordusuna nazaran neredeyse imkânsıza yakın oluşudur.

34 Julian S. Corbett, *Principle of Maritime Strategy*, New York: Dover Publications, 2004, s. 81.

35 Daha detaylı bilgi için bkz.: A. T. Mahan, *The Influence of Sea Power Upon History, 1660-1783*, Boston: Little, Brown And Company, 1918.

Peki, denizdeki harekât yalnızca deniz kontrolünü tesis etmek için rakibin muharebe ve ticaret filosunu imhadan mı ibarettir? Tüm bu karmaşanın karşısında denizdeki askerî harekâtı iki ana kategori üzerinden değerlendirmek meselenin daha anlaşılır kılınması bakımından önemlidir. Birincisi deniz kontrolünü elde etmek için yapılan girişimlere karşılık gelirken ikincisi hasmının denizi kullanmasını engellemek (İng. *sea denial*) üzerine kurulu harekâttır.

Deniz kontrolünü elde etmek ve hasmının kullanmasını engellemek yüzlerce yıllık geçmişe sahip deniz harbinin ana hedefini teşkil etmektedir. Deniz kontrolü, bir deniz sahasında belli bir hareket özgürlüğüne sahip olduğu ve gerektiği takdirde düşmanın kullanmasının engellendiği zaman dilimine karşılık gelir. Denize hâkim olan bir ülke, kendi askerî ve ticari gemilerini istediği gibi hareket etme inisiyatifine sahipken, rakipleri ya limanda kalmaya ya da kaçmaya çalışmak zorundadır. Deniz kontrolünü elde etmek için icra edilen harekât, muhasım deniz kuvvetlerinin imha edilmesini, ona ait deniz ticaretinin baltalanmasını, hayati deniz intikal hatlarının korunmasını ve deniz harekât bölgesinde bölgesel askerî üstünlüğün tesis edilmesini içermektedir. Bu doğrultuda donanmalar, mal ve hizmetlerin güvenliğini sağlamakta, deniz ulaştırmasının ve bunu himaye eden harp gemilerinin okyanuslardaki hareketini koruyabilmek için deniz kontrolüne ihtiyaç duymaktadır. Bunu yapabilmek için de rakibin deniz kullanımının önlenmesi öncelikli hedeflerden biridir. Bunun için rakibe, düğüm noktalarını (İng. *choke points*), kritik geçit ve boğazlara erişimi kısıtlamak, gerektiğinde uzak ve yakın abluka³⁶ ile ekonomisini yavaşça boğmak için kullanılabilir, belirleyici stratejik etkiye sahip taarruzi bir yaklaşım sergilenir.

Günümüzün modern koşullarında kritik deniz sahalarındaki askerî hedefleri elde etmek ve deniz kontrolünü tesis etmek maksadıyla deniz kuvvetlerinin ihtiyaca uygun bir şekilde kara, hava ve diğer kuvvetlerle müşterek bir yapıda görevlendirilmesi artık hiç olmadığı kadar elzem bir hâle geldi. Hakikaten de denizde, karadaki ordu komutanlarının

36 Deniz ablukası (İng. *naval blockade*), yüzyıllar boyunca daha güçlü deniz gücüne sahip tarafın uyguladığı geleneksel bir stratejiydi. Bu stratejinin temelinde, deniz hâkimiyetini sağlamak maksadıyla düşman muharebe ve ticaret filosunun açık denize açılmasını engelleme, düşman gemilerinin mümkün mertebe limanlarda hareketsiz bırakılması ve denizden gelebilecek ikmalden mahrum etme yatmaktaydı. Abluka ayrıca rakibin donanmasını harekete geçirirerek, açık denize çıkmaya ve muharebeye tutuşmaya zorlamakta da istifade edilmektedir.

hayal bile edemeyeceği mesafeler söz konusudur. Bir deniz harekât sahasının haritası genellikle bir kara harekâtınınkinden daha büyük bir coğrafi alanı kapsamaktadır. Bu yüzden dünya okyanuslarının genişliğinin herhangi bir deniz gücünün küresel boyutta tam bir deniz üstünlüğünü elde ederek, tartışmasız bir kontrol tesis etmesi neredeyse imkânsızdır. Nitekim ABD gibi “süper” ölçeğindeki bir açık deniz donanması (İng. *blue-water navy*) bile deniz kontrolünü bölgesel ya da yerel olarak ve bunu daimi olmaktan ziyade geçici ve belli oranda tartışmalı olarak sağlayabileceği herkesin kabul ettiği bir gerçektir³⁷.

Diğer taraftan, açık denizlerde yapılan harekât ile kıyı sularındaki amaçları birbirine benzer olsa da amaca ulaşma yöntemleri oldukça farklıdır. Mesela deniz kontrolünün tesis edilmesi küçük su alanlarında nispeten daha kolayken, bu sahanın etrafında toplanan adalar, kara parçaları bu süreci zorlaştıran etmenlerdir. Zira bu adalarda küçük gemilerin saklanması, mayınlama ve ufak çaplı gemilerle yapılacak taarruz imkânı, deniz kontrolünü tartışmalı bir hâle getirmeye yetebilecek engellerdir. Buradaki açmazlardan bir diğeri ise mevzubahis kontrolün yalnızca deniz alanıyla sınırlı kalmamasıdır. Hava sahasının ve kıyı sularındaki karanın kontrolü de denizdeki harekâtın sürdürülebilirliği bakımından kilit önemi haizdir. Nitekim deniz ve havada kısmî kontrolü sağlayan taraf donanmasına düşmanı imha edebilecek veyahut azim ve iradesini kırabilecek görevleri yapmak için kendine uygun bir ortam da hazırlamış olur³⁸. Geniş deniz alanlarında imkânsız sayılabilecek bir hâkimiyet tesisine girmekten öte deniz kontrolü; donanmanın muharip potansiyelini rakibin kıyısına güç aktarımında, kara kuvvetlerine destek verilmesinde, askerî deniz nakliyatında, denizde denetim harekâtında³⁹, deniz ulaştırmasının himayesinde, abluka ve ambargolarda kullanmasına olanak verir.

37 Milan Vego, *Operational Warfare at Sea: Theory and Practice*, New York: Routledge, 2009, s. 31-32.

38 Sinan Topuz, *Modern Deniz Harbini ve Denizler için Mücadeleyi Anlamak*, İstanbul: Alibi Yayıncılık, 2016, s. 66, 102.

39 Denizde Denetim Harekâtı (İng. *Maritime Interdiction Operations*): Belirli bir bölgede belirli insan ve malzemelerin denizdeki hareketlerine yönelik kısıtlamaları uygulamak maksadıyla icra edilen deniz harekâtıdır. Bu harekât belirlenen bir ülkeye giren-çıkan silah ve mal akışını kontrol etmek ve belirli limanlara erişimi engellenmesi amacıyla barışın fiili ihlali durumunda başvurulur. Daha detaylı bilgi için bkz.: EXTAC 1012 Maritime Interdiction Force Procedures Multi-National

1. Denizden Kuvvet Aktarımı: Denizden Darbe ve Amfibi Harekât

Gerçekten de deniz ortamı onu kontrol edebilen tarafa istediği bölgeye kuvvet aktarımında muazzam avantajlar sunmaktadır. Deniz harp tarihinin uzun erimli safahatı filo seviyesinde gemiye karşı geminin yer aldığı çarpışmalar dışında donanmaların, insanların davranışlarını ve karadaki olayların seyrini etkilemek için kuvvetin denizden aktarılması kabiliyetine ilişkin bir yığın örneklerle doludur. Denizde güç aktarımına başvurmanın gerekçeleri arasında karada siyasi, ekonomik ve askerî bir etki yaratmak vardır. Bunun yanında kıyıda yerleşik önemli altyapıları, platformları ve sair askerî kabiliyetleri yok etmek suretiyle deniz kontrolüne olumlu katkı sağlayacak stratejik bir durum elde etmek de yer almaktadır.

Denizden güç aktarımı denizden darbe ve amfibi harekât olarak iki başlıkta değerlendirilebilir. Denizden darbe harekâtı, bir hedef ya da yeteneğe zarar vermek ya da yok etmek için tasarlanan bir deniz kuvveti taarruzudur. Geleneksel denizden topçu ateşinin yanında uçak gemisinden hava harekâtı, güdümlü mermiler, deniz piyadeleri, özel kuvvetler tarafından yapılan akınlar ve hatta elektronik harp ve siber saldırı gibi “soft-kill” faaliyetleri de denizden darbe harekâtının kapsamı içerisine girmektedir. Taktik ve operatif düzeyde daha çok yıkıcı etkiye odaklanan denizden darbe harekâtı, stratejik seviyede ise karadaki olayları etkileme kapasitesine sahiptir. 1915 yılında İngiliz ve Fransız donanmalarının oluşturduğu Birleşik Filo’nun Çanakkale Boğazı’nı zorlamaya ilişkin giriştiği harekât, darbe harekâtına iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bu darbe harekâtındaki operatif seviyedeki hedef Çanakkale’deki Osmanlı tabyalarının kademeli olarak imhası ve geçiş yolunun mayınlardan temizlenerek İstanbul’a intikali içeriyordu. Ayrıca aynı harekâtla Osmanlı Devleti’nin Birinci Dünya Savaşı’ndan çıkarılması, tarafsız Balkan devletlerinin İttifak Devletleri’ne karşı kendi saflarına katılmaya teşvik edilmesi ve Rusya’daki ikmal hatlarının açılması yönünde stratejik seviye bir amaç da güdülmüştü.

Maritime Manual, Ekim 1996. Örnek olarak Mayıs 2010’da İsrail Deniz Kuvvetleri insani yardım malzemeleriyle yüklü Gazze’ye intikal eden sivil gemilerden oluşan bir filotillayı önlemek amacıyla müdahale etmesi bu harekât tarzına örnek sayılabilir. Filotilla gemilerden biri olan Türk bandıralı *Mavi Marmara* gemisine helikopterlerle inen İsrail askerleriyle çıkan çatışmada dokuz Türk vatandaşı hayatını yitirmiş ve birçoğu ise yaralanmıştı.

Elbette geçmişte denizden darbe menzili eldeki teknolojik kabiliyetlere paralel olarak sınırlı kalmıştır. 18. yüzyıldaki bir pruva hattı kalyonunun topu, gülesini ancak 2 mil öteye atılabilir ve o mesafeden de isabet sağlaması beklenemezdi. 20. yüzyılın ortalarına gelindiğinde ise bir muharebe gemisinin büyük kalibreli topları, yaklaşık 24 millik (39 km) bir menzile sahipti ve kıyıdaki gözlemcilerin atış tanzimi⁴⁰ veya uçakların mevki saptamasıyla oldukça doğru hedefleme yapabilmekteydi. Buna rağmen, bu çaptaki harp gemilerinin darbe etkisi bile dar bir sahil şeridi ile sınırlı kalmaktaydı. Birinci Dünya Savaşı sırasında denizde uçakların kullanılmasıyla birlikte bir deniz kuvvetinin potansiyel saldırı yarıçapı çarpıcı düzeyde yükselmiş oldu ve İkinci Dünya Savaşı'yla beraber uçak gemileri denizden darbenin uygulanabilmesi için önemli araçlar hâline geldi. 1950'lerde ilk örnekleri ABD'de görülen helikopterlerin denizde kullanıma sunulması, ardından güdümlü mermilerin hizmete girmesi, üstünlük yarışında olan donanmalara hatırı sayılır bir darbe kabiliyeti kazandırdı ve bu donanmaların kıyıdaki olayları çeşitli darbeler yoluyla etkileme potansiyelini muazzam düzeyde artırdı⁴¹.

Diğer taraftan, deniz gücünün en önemli sacayağı olan donanmalar, karadaki olayların seyrini değiştirebilmekte darbe harekâtının yanında denizden kuvvet aktarımının kaldıraç bir güce dönüştüğü amfibi harekâta da sıklıkla başvurmaktadır. Bu harekât, gemilere veya muhtelif taşıtlara bindirilmiş kuvvetler vasıtasıyla denizden başlatılan, amfibi kuvvetleri muhasım kıyıya yerleştirmek için tasarlanmış bir müşterek taarruz girişimine karşılık gelmektedir⁴². Bir amfibi harekât, müteakip harekât için elverişli bir arazi kesimini elde etmek, savaşta yeni bir cephe açmak, önceden belirlenen mahdut bir hedefi ele geçirmek veya kontrol altına almak suretiyle uygulamaya konulmaktadır. Ayrıca bir arazi parçası ya da tesisin düşman tarafından kullanılmasına engel olmak için düşman kontrolünde bulunan bir kıyıya denizden taarruz edilmesinde kilit önemi haizdir. Amfibi harekât, planlama, yükleme - bindirme,

40 Topçu ve deniz topçu atışında atış yapılırken doğru açı, mesafe ve (paralanma) / patlama yüksekliğinin (eğer ihtiraklı tapa kullanılıyorsa) elde edilmesi için ileri gözetlemeli kullanılan yöntemlerdir.

41 Ian Speller, *Understanding Naval Warfare*, Routledge Publishing, New York, 2014, s. 130-132.

42 Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "Amphibious warfare". *Encyclopedia Britannica*, 6 Aralık 2016, <https://www.britannica.com/technology/amphibious-warfare> (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2021).

amfibi prova, deniz geçiş, amfibi harekâtın şekillendirilmesi ve kıyıya hücum olarak bir dizi safha ile icra edilir. Harekâtın nasıl yürütüleceğiyle ilgili operatif ve taktik planlamanın ardından, amfibi kuvvetlere ait personel, araç, teçhizat ve ikmal maddelerinin tahsis edilmiş çıkarma gemi ve vasıtalarına yükleme safhasına geçilir. Daha sonra muhtemel harekâtın prova edilmesi aşamasına geçilir. Burada edinilen tecrübeye istinaden harekâtın en kritik sürecini oluşturan düşmana ait çıkarma yapacağı amfi hücum bölgesine erişimi içeren denizden intikal kısmı başlar. Bölgeye intikalle başlayan müteakip şekillendirme safhasında ise mayın arama - tarama, keşif, amfibi kuvvetlere denizden topçu ateş desteği, hava desteği ve plajdaki düşmana ait engellerinin imhası süreci işletilir. Son safhada ise kıyıya hücum icrasıyla hamle yapılır ve hemen akabinde kıyı başı hattının ele geçirilmesi hedeflenir.

Şüphesiz ki amfibi harekât farklı kuvvet unsurlarının müşterekliği göz önüne alındığında düşman üzerinde hedeflenen etki yoğunluğunun oluşturulması için sair deniz harekâtına nazaran daha titiz ve detaylı planlama ve koordinasyona ihtiyaç duymaktadır. Amfibi harekâtın en önemli özelliği ise kıyıda, başlangıçta sıfır kabiliyetteki bir muharebe gücünü, bir bütün olarak koordineli harekât yapabilen bir güç hâline getirmesidir. Güçlü bir amfibi kuvvet stratejik bir değer taşımaktadır. Amfibi harekâtın uygulama olasılığı dahi, düşmanı savunma için daha geniş cephede tedbirler almaya ve kuvvetlerini yaymaya zorlayarak gayret israfına neden olmaktadır.

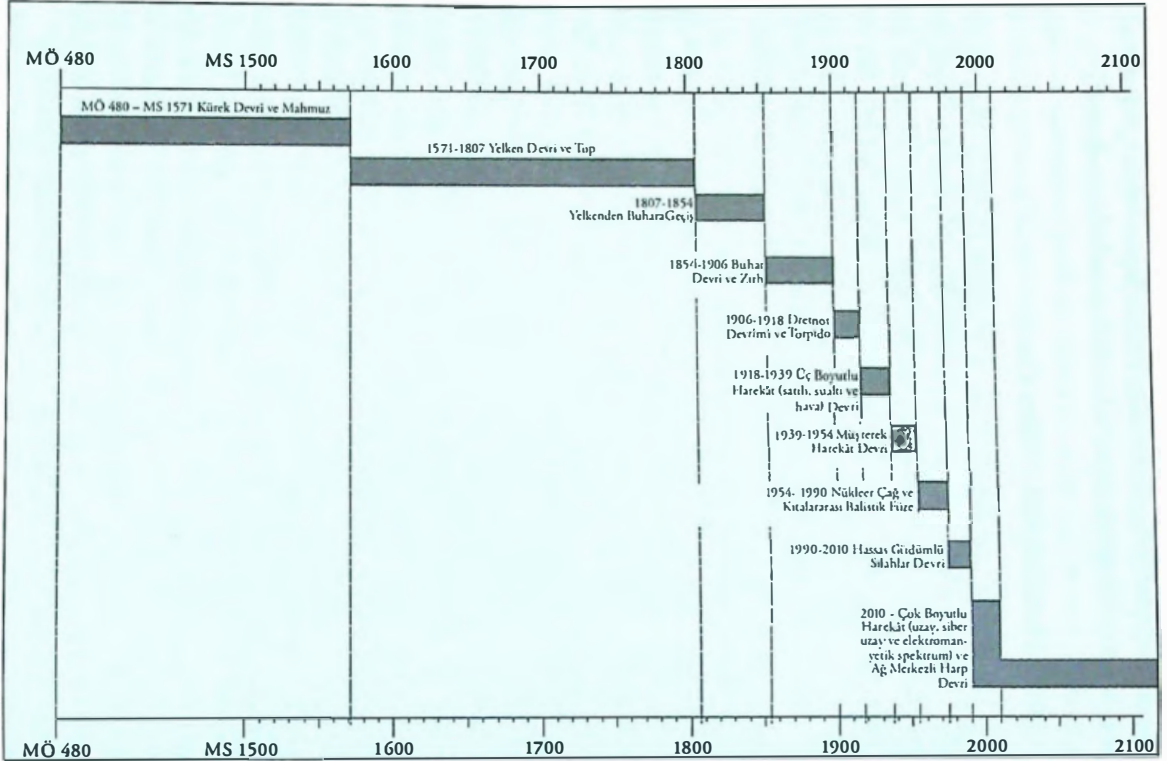
Stratejik, operatif ve taktik düzeyde karadaki olayları bu denli değiştirme kapasitesine malik olan amfibi harekât konseptinin Birinci Dünya Savaşı'na kadar hak ettiği profesyonel ya da bilimsel ilgiye mazhar olmaması ilginçtir. 25 Nisan 1915 ile başlayan süreçte Gelibolu'da hayata geçirilen ve bir fiyaskoyla sonuçlanan müttefiklerin amfibi harekât girişimi, sonraki yıllarda bilhassa Japonya ve daha da geniş perspektifte ABD Deniz Piyadelerinde örnek teçhizat ve teknikler geliştirme konusunda kıymetli bir tecrübeydi. Bu doğrultuda yapılan öncü çalışmalar, İkinci Dünya Savaşı sırasında Japonya ve ABD'nin başarılı amfibi harekât icrasında önemli dayanaklar oldu. Bu yeni amfibi yetenek savaşın sonuna doğru çok güçlü düşman savunmalarının kilidini açmakta oldukça etkili yöntem hâlini aldı. Öyle ki gerekli doktrin ve teçhizatın geliştirilmesiyle beraber Normandiya, Iwo Jima ve Okinawa gibi amfibi harekât örneklerinde olduğu gibi daha önce görülmemiş düzeydeki kuvvet yoğunluğuyla

kıyıda konuşlu zorlu rakiplere karşı ezici bir başarı elde edildi. İkinci Dünya Savaşı sonrasında da rakiplerin nükleer silahlara sahip olduğu bir ortamda dahi amfibi harekâtın düşmana ait kıyıya kuvvet aktarımında faydalı bir araç olduğunu gösteren bir dizi örnek bulunmaktadır⁴³.

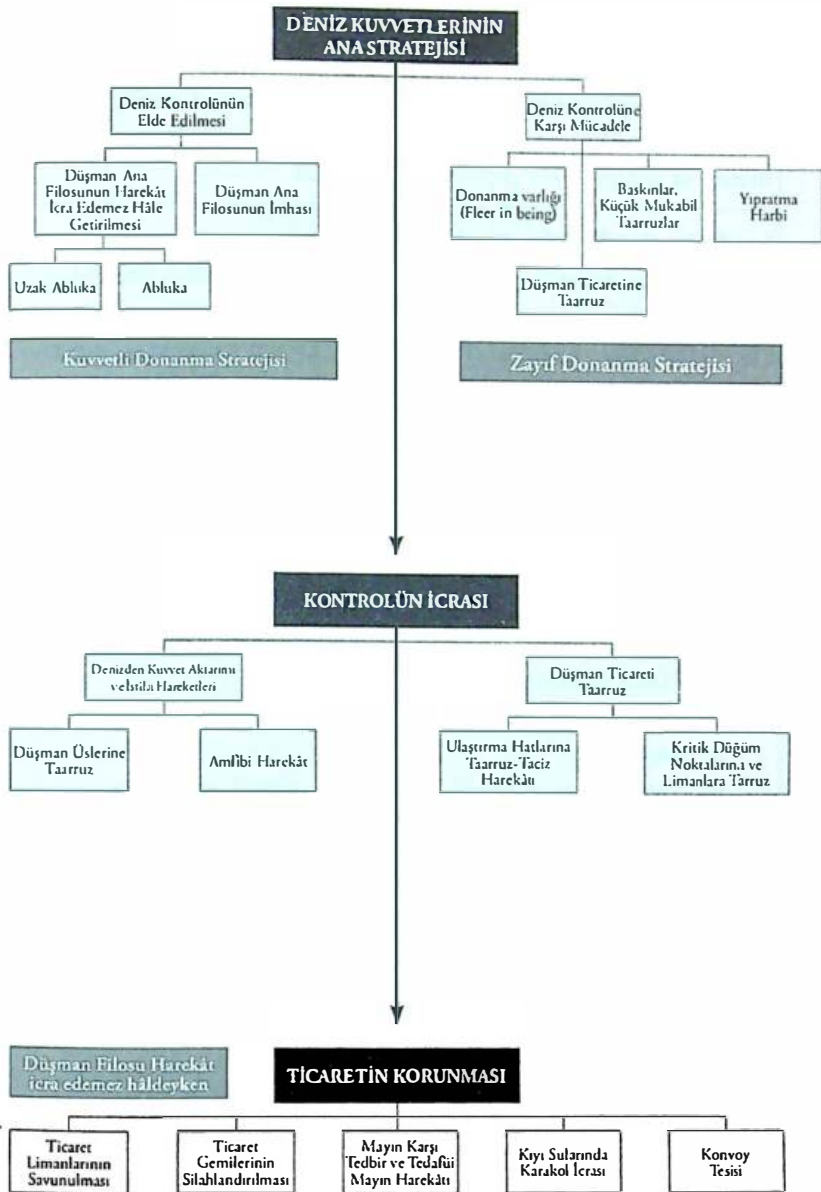
2. Deniz Harekâtındaki Dönüşüm

Deniz harbi hem açık denizde hem de kıtaların kıyılarına veya büyük adalara yakın yerlerde cereyan etmektedir. Bununla birlikte, tarihteki çoğu büyük deniz muharebesi okyanusta değil, okyanusu çevreleyen kıyılara yakın ve bitişik denizlerde gerçekleşti. Benzer şekilde, her iki dünya savaşında da ticari gemilerin ve denizaltıların kayıplarının çoğu yine deniz ticaretinin odak noktalarının yakınında veya büyük ticari limanlara yaklaşırken meydana geldi. Gelecekte, denizdeki muharebelerin ağırlıklı olarak kıyılarda gerçekleşeceğine olan inanç her geçen gün daha da artmaktadır. Donanmalar, muhasımı zorlamak ve caydırmak için karada siyasi, ekonomik ve askerî bir etki tesis etmekte en önemli araçlar olmayı sürdürmektedirler. Buna karşılık olarak da daha zayıf rakip daha güçlü olana karşı açık denizde muharebe etmek yerine konuşlandığı kıyı bölgesinde çok katmanlı, asimetrik yöntemleri içeren karmaşık bir savunma tertiplemeyi seçmektedir. Birçok askerî gözlemci bu komplike savunma anlayışının mavi su donanmalarını normalde sahip olduğu avantajları boşa çıkarmakta oldukça etkili olacağını değerlendirmektedir. Aslında daha güçlü bir rakibin saldırısından çekinen ikincil sıkletteki donanmalar, yoğunlukla kıyı savunmaya odaklanmayı seçerek, daha güçlü olan rakibin bir bakıma sahaya girişini önlemek ve hareket serbestisini kısıtlamayı (İng. *A2/AD: Anti-Access Area Denial*) öngören, tarihi derinliğe sahip kadim bir doktrine dayanmayı tercih etmektedirler. ABD gibi denizaşırı üsleri, etkili hava gücü ve donanmasıyla fütursuz güç aktarımını kullanan bir deniz gücünün harekât bölgesine konuşlanmasını aksatarak, taarruz yeteneğini zayıflatma ve harekâtı daha ileri aşamaya taşımasına engel teşkil etme potansiyeli, A2/AD'ye başvuran Çin, Rusya ve hatta İran gibi küresel ve bölgesel aktörlerin stratejik bir avantaj elde etmesinin de önünü açmaktadır.

43 1950 Inchon, 1972 Vietnam, 1974 Kıbrıs, 1982 Falkand'da uygulanan amfibi harekâta ilişkin detaylı bilgi için bkz.: Merrill L. Bartlett, *Assault From The Sea: Essays on the History of Amphibious Warfare*, Annapolis: Naval Institute Press, 1983; Speller, s. 140-141.



Şekil 1: Deniz Harbi'nin Gelişimi, Milan Vego, *On Naval Warfare*, 2010, s. 77.



Şekil 2: Deniz Kuvvetlerinin Ana Stratejisi (sadeleştirilmiş hâliyle), *Deniz Kontrolü ve Ticaretin Korunması* kitabı, Milli Savunma Bakanlığı, 2013

a. Amfibi Hücum:

Amfibi hücum, denizden zorla girişi sağlayan temel amfibi harekât çeşididir. Amfibi kuvvetin düşman sahiline çıkarılarak orada yerleşmesini ve bölgenin ele geçirilmesini esas alır.

b. Diğer Amfibi Harekât Uygulamaları:

Diğer amfibi harekât çeşitleri amfibi hücumun belirli özelliklerine sahip olmakla birlikte, düşman sahiline yerleşmeyi ihtiva etmez.

- (1) *Amfibi Geri Çekilme*: Kuvvetlerin düşman sahilinden çıkarma gemi ve araçları ile geri çekilmesidir.
- (2) *Amfibi Gösteri*: Bir kuvvet gösterisi ile düşmanı yanıltarak kendisi için uygun olmayan ve dost birliklerin harekâtını kolaylaştıran bir hareket tarzına yöneltmek maksadıyla, fiilen sahile kuvvet çıkarmaksızın yapılan bir harekâttir.
- (3) *Amfibi Akın*: Düşman sahilindeki bir hedefe denizden süratle baskın yapmayı, hedefin imha veya geçici olarak işgalini müteakip, planlı olarak çekilmeyi kapsayan bir harekâttir. Amfibi akınlar;
 - (a) Hasar ve kayıp verdirmek,
 - (b) İstihbarat elde etmek,
 - (c) Şaşırtmak,
 - (ç) Personel ve/veya malzemeyi tahliye etmek veya ele geçirmek maksatlarıyla icra edilir.

Şekil 3: Amfibi Harekâtın Türevleri, Speller, s. 130-131.

İKİNCİ BÖLÜM



SUÜSTÜ GEMİLERİ

DALGALARIN EFENDİSİ: MUHAREBE GEMİSİ (*Battleship*)

Hangi devirde olursa olsun muharebe gemileri her zaman devletlerin harcama kaleminde en pahalı, taşıdığı teknoloji bakımından ise en karmaşık insan yapımı hareketli harp gemileri oldular. Ana muharebe gemisi (İng. *capital ship*), bir ulusun muhasımını ilk savunma hattı olan denizlerde karşılaması ve denizden en yüksek seviyede faydalanması şiarı üzerinden Batılı güçlerin dünyayı keşfedip, yeni koloni ve sömürgelere sahip olmasının da bir anlamda sembolü sayılır. Avrupa'daki güçlerin denizaşırı sömürgeleriyle olan ticaret ve iletişimi diğer deniz güçlerinden korumak için okyanuslarda görev yapabilecek kifayette harp gemilerine duyulan ihtiyacın bir ürünüydü. Tarih boyunca ana muharebe gemisi kavramı stratejik caydırıcılığı en üst seviyedeki donanmanın vuruş kabiliyeti en yüksek unsuruna karşılık gelmektedir. İngilizce “capital ship” teriminin Türkçedeki ifadesi olan “ana muharebe gemisi” tanımı, yelken döneminde üç ambarlı pruva hattı kalyonuna¹ karşılık gelirken, 19. yüzyılın ortalarından itibaren zırhlı harp gemileri (İng. *ironclads warship*), yüzyılın sonuna doğru ve 20. yüzyılla beraber de muharebe gemilerini (İng. *battleship*, Alm. *schlachtschiff*) tanımlamakta kullanılan bir genel terim oldu². Elbette ana muharebe

1 16. yüzyılın sonundan 20. yüzyılın başına dek deniz çatışmalarında bütün disiplinin temeli ve altyapısını oluşturan tabiye sistemidir. Muharebe gemilerinin ardı sıra dizildiği ve bir kolon hattı oluşturduğu taktik düzeni simgeler. Gemiler kendi pruva yönüne doğru arka arkaya dizildikleri için de ayrıca “Pruva Hattı” olarak da anılır. Bu tabiyede düzen almış yelken dönemi gelişmiş kalyonlarına da “Pruva hattı kalyonu” yani “Ship of the line / Line of battle ship” denir. Ayrıntılı bilgi için bkz.: Palmer, s. 90.

2 Peter Kemp, *The Oxford Companion to Ships & the Sea*, Oxford: Oxford University Press, 1976, s. 137; Nurhan Sabuncuoğlu, *Ansiklopedik Askeri Terimler Sözlüğü*,

gemisinin içeriği yıllar boyunca gelişim gösterse de kavramsal olarak son iki yüzyıldır yaşanan politik, askerî ve teknolojik değişikliklere rağmen hiç değişmeden günümüze kadar ulaşmıştır. Denizlere kıyısı olan devletlerin ulusal ve uluslararası çıkarlarını gözetmek için ciddi şekilde yatırım yaptığı donanmalarındaki en büyük ve en pahalı unsur, hâlâ ana muharebe gemileridir³.

1920 ve 1930'lardaki Washington ve Londra Denizcilik antlaşmaları ana muharebe gemilerinin taşıdığı top, sahip olduğu zırh ve sair teknik özellikler nispetinde yeni esaslar ortaya koyarak bir dizi kısıtlamalar getirdi. Bu antlaşmalar gereğince bir donanmanın ana vurucu gücünü oluşturan unsurları tanımlamakta yeniden "ana muharebe gemisi" yani "capital ship" denmeye başlandı. Bu terim 1909'da ortaya çıksa da standartları belirleme bakımından yeniden tanımlanma ihtiyacı doğmuştu. Bilhassa 1920'lerden İkinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadarki süreçte muharebe gemileri başta hava savunma kabiliyetleri olmak üzere ateş kontrol sistemi, sevk sistemi, zırh ve top teknolojisi açısından devrimsel dönüşümler geçirdi. Alman *Bismarck* ve Japon *Yamato* muharebe gemileri bu teknolojik sıçramanın en önde gelen ürünleriydi. Ancak İkinci Dünya Savaşı'ndaki Pasifik Cephesi'nde cereyan eden muharebeler neticesinde uçak gemileri donanmaların en güçlü unsuruna dönüşmeye başladı. Savaş sonunda artık uçak gemileri sahip oldukları deniz gücü içinde ana muharebe gemisi/*capital ship* olarak sınıflandırılmaya başlandı. Soğuk Savaş başladığında ise uçak gemisi "tacını" nükleer tahrikli balistik füze taşıyan denizaltılara kaptıracaktı.

Burada ana muharebe gemisi (*capital ship*) ile muharebe gemisi (*battleship*) kavramlarını birbirleriyle karıştırmamak gerekir. Ana muharebe gemisi belirli bir harp gemisi sınıfı yerine bir donanmadaki en kıymetli ve en yüksek muharip potansiyele sahip gemi grubunu tanımlamakta kullanılmaktadır. Yani ana muharebe gemisi, donanmanın en üst seviyedeki platformuna işaret eden, genele yönelik kapsayıcı bir terimken, muharebe gemisi bir harp gemisi sınıfına karşılık gelmektedir⁴. Bu bölümün konusu olan *battleship* teriminin karşılığı olan muharebe gemisi terimi de 1860'lardan itibaren açık denize uygun

Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2018, s. 132; Bruce ve Cougar, *An Encyclopedia of Naval History*, New York: Checkmark Books, 1999, s. 68.

3 Gregory Vorolato, *Gemi*, İstanbul: Optimist Yayınları, 2015, s. 207.

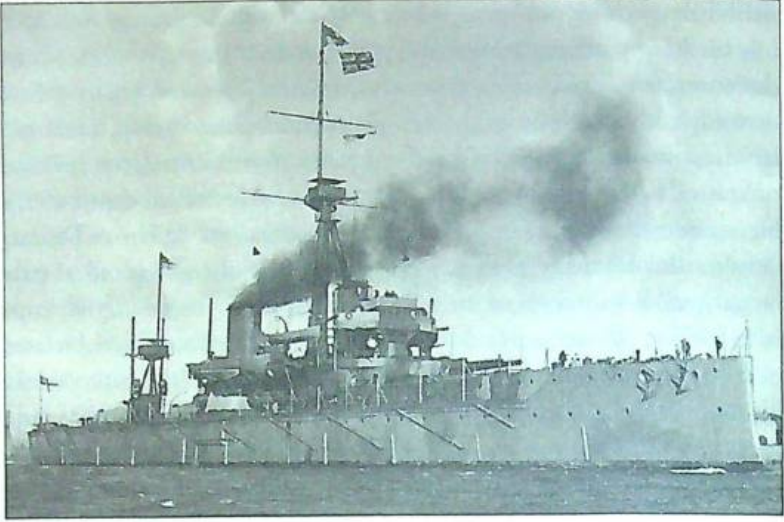
4 John Keegan, *The Price of Admiralty*, New York: Viking Publishing, 1989, s. 276

zırhlı harp gemilerinin “ironclad warship” teknolojisi üzerine inşa edilmiş bir harp platformuna karşılık gelmektedir. Neredeyse dört asırdır donanmaların ana vurucu unsuru olan pruva hattı kalyonları yerine demirden imal edilmiş zırhlı harp gemilerinin ortaya çıkışı, önde gelen donanmalardaki ana muharebe gemisinin yeni kriterlerini belirme noktasında gemi tasarımı ve silah teknolojisindeki radikal değişimlerin bir sonucuydu. Demir ve çelik konstrüksiyonla inşa edilen ve bordası demir zırh plakalarla kaplanan bu yeni nesil muharebe gemileri patlayıcı içerikli mühimmatı ateşleyebilen kamadan yüklenen yivli top- larla birlikte donanmalara daha önce hiç tecrübe etmedikleri bir ateş gücü sağlamıştı. Aslında ahşaptan demire doğru evrilen materyaldeki bu monoteknikten politeknige seyreden teknolojik dönüşüm bir anda meydana gelmemişti. Ana muharebe gemisi standartlarının nasıl olması gerektiği fikrinin ortaya atıldığı bu belirsizlik döneminde (İng. *The Era of Uncertainty*), kalyonun geleneksel donanımları olan direk, seren ve yelkenlerden teşekkül olan tam yelken donanımının (İng. *fully rigged*), buhar makinelerinin teçhiz edildiği zırhlı gemilerde eş zamanlı kullanımı söz konusu olmuştu. Bir tarafla muhafazakâr ile çağdaş arasında “anakronik” bir görüntü sergileyen bu zorunluluğun temelinde, dönemin buhar makine teknolojisinin güvenilir olmayışı ve oldukça yüksek boyutlarda yakıt sarf etmesi sorunu vardı. Bu sorunlara mevcut makinelerin yeterli beygir gücü üretememesinin de eklenmesi, buhar gücünün 1870’lere kadar yelkenin yanında bir yardımcı sevk gücü (İng. *auxiliary power*) olarak kalmasına neden olmuştu. Denizde seyirdeyken makinelerin uzun menzilli çalışmalarının sakıncasından ötürü yelken, temel itici güçken muharebe esnasında sert manevralar için buhar gücünden istifade edilmeye devam edildi⁵.

Bir yandan metalurji alanındaki gelişmeler de, gemi inşasında ahşabın yerine demirin kullanılmasına imkân tanımış ve daha sonra ileride çeliğe geçişin kapısını aralamıştı. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, 1860’larda kabul gören “zırh” terimi ile dövme demir (*wrought iron*) levhalardan oluşan bir koruma kastedilirken 1890’lardaki “zırh” terimiyle de çeliğin referans alındığı bir muhafazadan söz edilmesidir⁶. Muharebe gemisine kesin standartlar ise ancak 1880’lerin sonlarına doğru belirlenmeye başlayacaktı. Bu tarihlerde Kraliyet

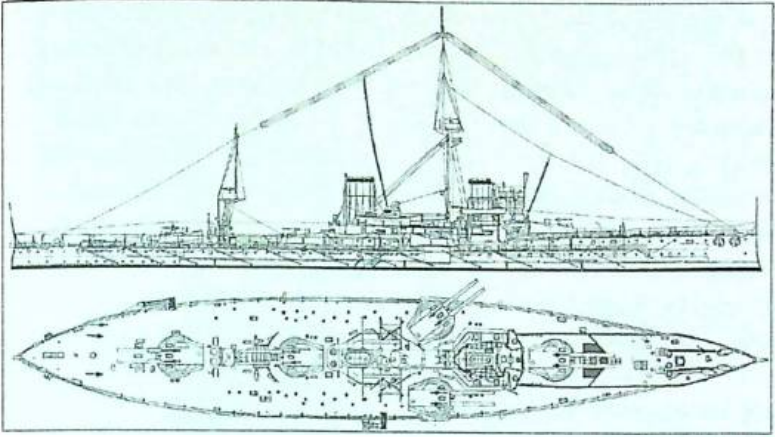
5 Mercan, *II. Abdülhamid Dönemi Deniz Stratejisi*, s. 23-24.

6 Palmer, s. 210.



1906 yılında HMS *Dreadnought*'un denize indirilmesiyle birlikte deniz harbinin dinamikleri baştan aşağı değişmişti.

Donanması 15.000 ve 17.000 ton arası deplasmana sahip, 16 knot süratle erişebilen, ana batarya olarak dört adet 12 inçlik (305 mm) top, ikincil bataryada ise farklı kalibrelerde (9,2-6 inçlik) toplar taşıyan gemileri ilk defa “birinci sınıf muharebe gemisi” yani “battleship” olarak tanımlanmaya başladı. İngilizcede “battleship” olarak geçen terim, Türkçede sıklıkla “zırhlı” olarak genel bir ifade biçimi bulduysa da doğrusu “muharebe gemisi”dir. Deniz hâkimiyetinin ve ulusal gücün bir simgesi olan bu kavram 19. yüzyılın sonunda dretnot öncesi (İng. *Pre-dreadnought battleship*, Alm. *Einheitslinienschiff*, Türk. *Ön dretnot*) gemilerin ortaya çıkmasından hemen önce donanma terminolojisine yerleşmişti. Daha sonra 20. yüzyılın başında Dretnot Çağı’nın (İng. *Dreadnought Era*) başlangıcıyla beraber muharebe gemilerini yeniden sınıflandırma ihtiyacı baş gösterecekti. Nitekim 1890’lara beri gelen, muharebe gemisi tasarımları arasında artan benzerlik ancak 1906’da HMS *Dreadnought* muharebe gemisinin yeni standartlar getirmesiyle bambaşka bir mecraya taşınacaktı. Bir milat sayılacak bu tarihten sonra muharebe gemileri dretnot öncesi ve dretnot muharebe gemileri (birincil ve ikincil bataryalarının tamamının büyük kalibreli toplar olmasına atfen “all-big-gun battleship” ya da bilinen tabirle “dreadnought battleships”) olarak yeniden bir sınıflandırma yapıldı. Dretnot çağında

HMS *Dreadnought*

teknolojik gelişim, silahlanma, zırh ve tahrik sistemlerinde hız kesmeden devam ederek, HMS *Dreadnought*'un hizmete girmesinden on yıl sonra, çok daha kuvvetli ateş gücü, koruma ve sürate sahip süper dretnotların (İng. *super-dreadnoughts*) hizmete girmesiyle neticelendi.

Şüphesiz ki "battleship" terimi 19. yüzyıldaki devrim niteliğindeki teknolojik ilerlemelerle şekillenen bir harp gemisidir. Nitekim bu yüzyılda Avrupa merkezli gemi tasarımlarında daha önce görülmedik düzeyde değişimler yaşandı, buna bağlı olarak da askerî kabiliyetlerde sıçramalar meydana geldi. 17. yüzyılın ortalarından 19. yüzyılın ortalarına kadar, deniz harp teknolojisi harp gemilerinin boyutlarındaki büyüme ve daha fazla silah konulmasına dönük işleyiş temelde durağan ilerlemişti. 1650'lerdeki karaktan⁷ mülhem bir kalyon tasarımı 1850'lerdeki pruva hattı kalyonuna oldukça benzerlik göstermekteydi. Öyle ki Amiral Nelson'un 1805'teki Trafalgar Deniz Muharebesi'ndeki sancak gemisi olan HMS *Victory* üç ambarlı kalyonu neredeyse kırk yaşında bir harp gemisiydi. Ancak ne modası geçmiş sayılırdı ne de muharip kabiliyetler açısından diğer harp gemilerinden daha aşağı kalır bir tarafı vardı. Oysa yüzyılın ikinci yarısında, çağın yeni keşfi olan buhar makineleriyle donanmış ve metalurjik ilerlemelerin müsaade

7 Karak/Carrack/Nau, Avrupa'da özellikle İspanya ve Portekiz tarafından 14 ile 15. yüzyıllarda geliştirilen üç veya dört direkli, okyanusta seyre müsait bir yelkenli gemidir. 16. yüzyılda ortaya çıkan kalyonun tasarımı, karakun yapısı temel alınarak tasarlanmıştır.



1805'teki Trafalgar Deniz Muharebesi'nde Amiral Nelson'ın sancak gemisi
üç ambarlı kalyon HMS *Victory*.

ettiği doğrultuda zırhla kaplanmış çağdaş muharebe gemileri, yelkenli üç ambarlı kalyon ve iki ambarlı kapak gibi hatt-ı harp gemileri yerine savaş sahnesinde yer almaya başladı. Teknolojik gelişmelerin birbirini kovaladığı bu dönemde, her bir yenilik bir önceki sistemi savunmasız ve iptidai hâle getirerek en yeni teknolojiye ulaşmayı değişmez bir kaideler olarak taraflara kabul ettirmeye başlayacaktı.

1. Demir Zırhlı Harp Gemileri (*Ironclad Warships*)

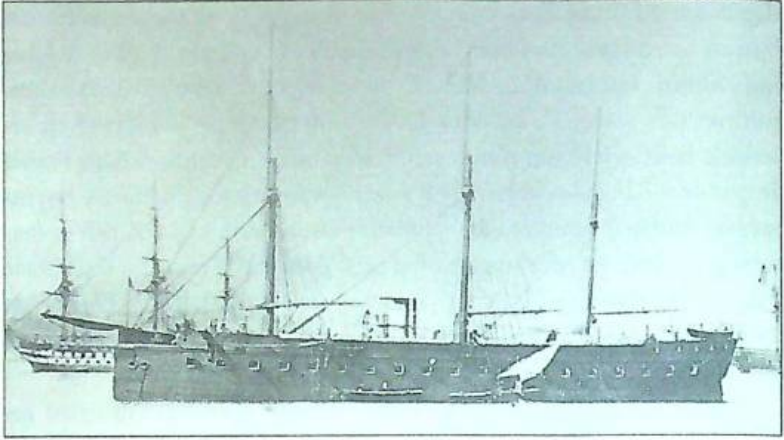
Kırım Savaşı boyunca İngiliz ve Fransızlar, kara istihkâmlarından açılan ateşten korunmak için dövme demirden imal edilen zırh ile muhafaza altına alınmış yüzer bataryalar kullandı. Rus istihkâmlarının

düşürülmesinde anahtar role sahip bu ilk zırhlı gemi türlerinin bordalarının su seviyesinden çok yüksek olmaması, onların sahiller dışında kullanımını kısıtlamaktaydı. Açık denize dayanamayan gövde tasarımı-
nın yanında idaresi de oldukça zor olan bu gemilerin deniz muharebe-
lerinde belirleyici olup olmayacağı tartışılmaya devam ederken Fransa
İmparatoru III. Napoléon, zırhlı yüzer bataryaların daha büyük boyut-
lardaki muharip gemilere de uygulanmasının önünü açtı. Zırhlı muha-
rebe gemisinin gelişiminde dönüm noktasını teşkil eden bu teşebbüsle
Fransız Bahriyesi'nin meşhur gemi inşa mühendisi Henri Dupuy de
Lôme (1816-1885) tarafından tasarlanan ve dünyanın ilk zırhlı harp
gemisi olan *La Gloire*'nin inşasına Mart 1858'de başlandı.

İlginç bir şekilde Fransızların açık denize uygun ana muharebe ge-
misi vasfında kabul ettiği ilk zırhlı gemi, üç direkli, geniş gövdeli bir
fırkateyndi. III. Napoléon'a göre bu yeni zırhlı harp gemisi, geleneksel
fırkateyn anlayışının dışında Avrupa kıyılarında muharebe hattında
boy gösterecek Fransız Donanması'na özgü bir "ana muharebe gemisi"
formundaydı. Ahşap gövdesi 4,7 inç (12 cm) kalınlığında demir lev-
halarla kaplanan 5.630 tonluk *La Gloire* zırhlı gemisi, buhar makinesi
ve pervane ile dönüştürülmüş pruva hattı kalyonuyla neredeyse aynı
uzunluk ve genişlikteydi. Ayrıca bordaya yerleştirilmiş 36 adet 6,4 inç
(16 cm) çapında kaval topların çoğunu tek batarya güvertesinde taşı-
yordu. Geminin borda bataryasının deniz seviyesinin sadece 2 metre
üzerinde oluşu, dalgalı denizde ciddi bir sorundu. Diğer taraftan 700
tondan düşük taşıma kapasiteli kömür deposu, seyir siyasının/azami se-
yir menzilinın kısa olduğunu ve geminin denizaşırı bir görev için tasar-
lanmadığını ortaya koyuyordu. Geminin ahşap gövdeye sahip olması,
bir tarafla Fransız endüstrisinin zayıflığının ve zırh konusundaki tec-
rübesizliğin getirdiği bir zorunluluk, diğer tarafla da İngiliz sayısal
üstünlüğüne karşı pratik bir çözümün sonucuydu⁸.

Kırım Savaşı'ndan sonra İngiltere ve Fransa arasındaki modern
gemi inşasına yönelik silahlanma yarışı, demir zırhlı harp gemileri dö-
neminde de hızını arttırarak devam etti. İngiliz Kraliyet Donanması,
Fransızların yeni tip ana muharebe gemisiyle özdeşleştirdiği *Gloire*'ya
karşı aynı sınıftan daha güçlü bir geminin inşasına girişerek karşılık ver-
di. Kraliyet Donanması'nın ilk demir zırhlı fırkateyni, inşasına 1859'da
başlanan ve en az Fransız meslektaş kadar şöhrete sahip İngiliz bahriye

8 Lawrence Sondhaus, *Naval Warfare 1815-1914*, New York: Routledge, 2001, s. 73.

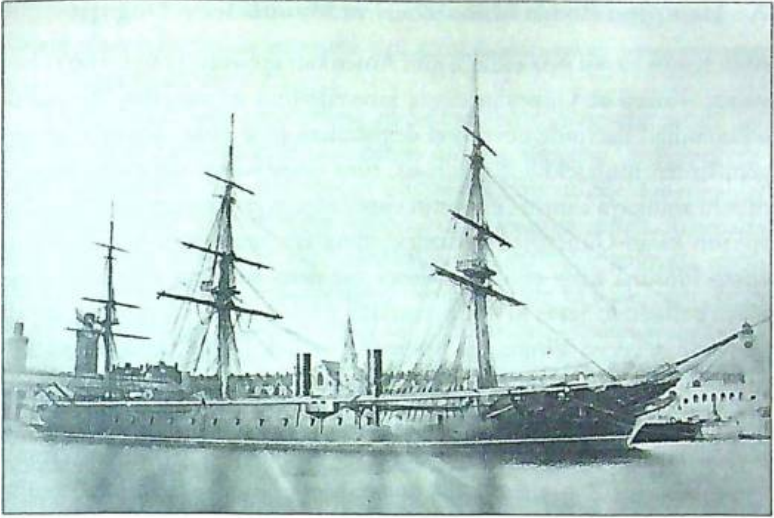


Henri Dupuy de Lôme tarafından tasarlanan dünyanın ilk zırhlı fırkateyni olarak sınıflandırılan, *La Gloire*.

mühendisi Isaac Watts tarafından tasarlanan HMS *Warrior* idi. Geminin omurgası dâhil tamamının demirden imal edilmesi denizcilik teknolojileri açısından bir ilki temsil ediyordu. 9.284 tonluk deplasmanıya HMS *Warrior*, Fransız rakibinden 40 metre daha uzundu. Fransız rakibi gibi bu gemi de 4,5 inç (yaklaşık 11,5 cm) kalınlığında zırhı ve 40 topu olan üç direkli bir fırkateyndi. Ancak İngilizler, Fransızların aksine zırhı sayesinde bu gemiye geleneksel fırkateynlerin üstlendiği devriye ve keşif gibi görevi yerine getirebilecek ve gerektiğinde muharebe hattına girebilecek bir gemi sınıfı olarak bakmayı tercih etti. 2.000 tondan fazla kömür alabilecek kapasitedeki depoları, İngiliz gemisine *Gloire*'ya göre daha uzun menzilli seyir imkânı sunuyordu. HMS *Warrior*, İngiliz mühendis John Penn tarafından geliştirilen o dönemin en güvenilir yatay pistonlu makinesiyle (İng. *Penn Trunk Engine*) donatılmıştı. Yaklaşık 5.700 beygir güç üreten ve gemiyi 14 knot gibi çağına göre yüksek bir sürate ulaştıran bu makinenin, su kesiminin aşağısına konumlandırılması da yeni bir yaklaşımdı. Bu sayede hem gövdenin dengesi sağlanmış hem de tahrik sisteminin muharebe esnasında gelebilecek düşman mermilerinden korunmanın etkin yolu bulunmuştu⁹.

Hiç kuşkusuz *Gloire* ve HMS *Warrior*'un denizlerde boy göstermesiyle "Demir Zırhlı Harp Gemisi Çağı" (İng. *The Era of Ironclad Warships*)

9 David K. Brown, *Warrior to Dreadnought: Warship Design and Development 1860-1905*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2010, s. 13.



İngiliz bahriye mühendisi Isaac Watts tarafından Fransız *La Gloire*'a misliyle mukabele etmek için tasarlanan HMS *Warrior*.

başlamış oldu. Ahşaptan imal edilen üç ambarlı kalyonlarının 16. yüzyıldan beri süregelen hâkimiyeti artık tarihin tozlu sayfalarında yerini alarak çağ dışı bir hâle gelmişti. Özellikle HMS *Warrior*, sahip olduğu üstün özellikleriyle 19. yüzyıl muharebe gemisinin tahtına oturarak başta İngiltere, Fransa ve Rusya olmak üzere diğer önemli deniz kuvvetlerinin gemi inşa programları üzerinde bariz bir etki yaratmıştı. Yeni tasarımın başarısı uluslararası silahlanma yarışının yeni “ana muharebe gemisi” konsepti üzerine odaklanmasını sağlamıştı. Hatta birçok donanma, zırhlı harp platformu teknolojisinin tekeli elinde bulunduran İngiliz ve Fransız tezgâhlarından çağdaş gemi siparişleri vermekten ve bu ülkelerden teknoloji transfer ederek kendi tersanelerini seferber etmekten geri durmadı. Pruva hattı kalyonlarının buhar tahrik sistemine dönüştürülmesi yarışında İngiltere’nin hayli gerisinde kalan Fransa, 1861 yılına gelindiğinde 15 adet yeni tip zırhlı fırkateyni denize indirmeyi başardı. İngiltere’nin de neredeyse 15’e yakın zırhlı inşa etmesiyle beraber bu gemilerden edinmeye yönelik rekabet, bütün dünyada yankı bulmaya başladı. 1860’ların başında Avusturya-Macaristan beş, İtalya dört, Rusya üç, İspanya iki ve hatta Peru iki adet zırhlı fırkateyn siparişi vermişti¹⁰.

10 Sondhaus, *Naval Warfare*, s. 103.

2. Hampton Roads Muharebesi ve Monitörlerin Doğuşu

Aynı Kırım Savaşı'nda olduğu gibi Amerikan İç Savaşı (1861-1865) boyunca, Kuzey ve Güney'in deniz kuvvetlerinin mücadelesi, denizcilik teknolojileri üzerinde devrimsel değişimlere gebe oldu. Kuzey'in ahşap gemilerden müteşekkil donanması, tüm Güney limanlarını ve donanmasını ablukaya almıştı. Ticaretin engellenmesiyle savaş malzemesinden yoksun kalan Güneyliler, denizdeki ablukayı kırabilmek için Kuzey'in ahşap filosuna karşı etkili olabilecek bir gemi tasarımı üzerinde çalışmaya başladı. İç Savaş'ın başlamasından hemen sonra Güneyliler, kendi kontrolüne geçen Virginia'da bulunan Norfolk Deniz Üssü'nde su kesimine kadar yanmış hâlde olan 4.636 tonluk USS *Merrimack* buharlı fırkateyninin sağlam kalan alt güvertesini 8 inçlik (20 cm) dövme demir plakalarla kaplayarak yeni bir zırhlıya çevirdi. İsmi CSS *Virginia* olarak değiştirilen 4.100 ton deplasmanındaki alçak bordalı, kazamatlı¹¹ zırhlının (İng. *casemate ironclad*), gövde içinde baş, kış ve bordada olmak üzere farklı çaplarda (6,4-7 ve 9 inçlik) 14 adet top bulunmaktaydı. Öte yandan Kuzeyliler de İsveçli mühendis John Ericsson tarafından geliştirilen basık güverteli, 360 derece dönebilen, 20 cm demir zırhla kaplanmış taretlere¹², 11 inçlik (28 cm) ağızdan dolma infilak mermi atan, kaval topla donanımlı, "monitör" olarak adlandırılacak 987 tonluk demir kaplı USS *Monitor* harp gemisiyle karşılık verdi.

CSS *Virginia*, 8 Mart 1862 günü Güney Virginia'daki Hampton Roads limanında duran Kuzey Filosu'na taarruz ederek büyük panik yarattı. USS *Cumberland* ve USS *Congress* yelkenli fırkateynlerini batıran CSS *Virginia*, daha sonra buharlı fırkateyn olan USS *Minnesota*'yı da savaş dışı bırakmayı başardı. Ertesi gün Hampton Roads, denizcilik tarihindeki ilk zırhlı harp gemisi çatışmasına ev sahipliği yapacaktı. CSS *Virginia*'nın USS *Monitor* ile karşılaşması sonucu meydana gelen ve dört saat süren topçu düellosu sonucunda her iki gemi de ufak tefek hasarlar dışında yüzer durumda kaldı. Hiçbiri bir diğerinin zırhını delememiş ve zırhlıların denizdeki ilk çatışması, galibiyet açısından belirsiz bir şekilde son bulmuştu. Ancak açık denizlere uygun olmayan

11 *Casemate*: Muharebe gemilerinde silahların topluca bulunduğu zırhla korunmuş bölüm.

12 Taret, gemilerde, tanklarda ya da kalelerde topun mekanik bölümünü ve topçuları koruyacak biçimde yapılmış, bir çemberin üzerinde dönerek hareket eden zırhlı kuledir.

doğasına karşı Kuzeyliler, Ericsson'ın orijinal tasarımının daha gelişmiş türleri olan ikiz taretli, monitör tipi zırhlılardan savaş sonuna kadar inşa etmeyi sürdürdü.

Hampton Roads Muharebesi gerçekleştiğinde Avrupa'da zırhlı, geniş bordalı fırkateynlerinde başı çeken ülkeler, İngiltere ve Fransa'ydı. Dolayısıyla demir zırh devriminin öncüleri hiçbir suretle Amerikalılar olmamıştı. Ancak USS *Monitor* ve CSS *Virginia*'nın çatışması, Avrupa'da zırhlı geminin etkinliği ile ilgili eleştirilere son vermekle kalmadı; zırhlı harp gemisine ayıracak bütçeye sahip olmayan, orta ve ufak çaplı Avrupa donanmalarının üzerinde derin bir etki yarattı. İstisnai olarak kara ordusuna ağırlık veren ve denizde kıyı savunmasını temel strateji olarak benimseyen Rusya İmparatorluk Donanması da monitör tipi harp gemilerine büyük yatırım yaparak bu tasarımı geliştirme yolunu seçti. 1863 yılında Rusya, Polonya ile muhtemel savaş tehlikesinden ötürü, USS *Monitor*'ün kopyası olan tek taretli monitörlerden 10 adet sipariş vererek kıyı savunmasına öncelik veren devletlere model olmuştu¹³.

3. Lissa Muharebesi ve Mahmuzun Yeniden Ortaya Çıkışı

Monitör sınıfı gemi ile demir zırhlı fırkateyn inşası arasında kalan denizci devletlerin yaşadığı ikilem, dönemin zırhlı fırkateyn olarak tabir edilen harp gemisi (İng. *warship*, Fr. *navire de guerre*) evrimindeki belirsizliklerin en önemli göstergesiydi. Buharın etkisindeki denizcilik teknolojilerindeki gelişimin hızlı temposu bir yanıyla, donanmaları evrensel bir tasarım sayılabilecek gemi tiplerinin arayışına itmişti. Amerikan İç Savaşı'ndaki modern zırhın üstünlüğüne karşı ilk tepki, klasik döneme ait "mahmuz" olmuştu.

Eski çağlarda geminin pruvasına takılan metal çıkıntı şeklindeki bu silah, düşman gemisinin su kesimine müsademe sonucu delik açıp batmasına yol açmaktaydı. Top ile zırh arasındaki yarışta zırhın avantajına karşı mahmuz fikri, gemi inşa mühendislerinin de gemilerini düşman gemilerinin bordasına bindirebilecek tarzda, pruvadan başlayıp su kesimine kadar çelik kemer ile güçlendirilmiş omurga tasarımlarını sağladı. Fransız Bahriye mühendisi Henri Dupuy de Lôme tarafından geliştirilen *Taureau*, mahmuzlama için tasarlanan ilk harp gemisiydi. Daha çok kıyılarda görev ifa etmek için tasarlanmış bu "stimli mahmuz" (İng.

13 Stanley Sandler, *Battleships An Illustrated History of Their Impact*, California: ABC Clio, 2004, s. 50.

steam ram), alçak fribordu sayesinde dar boğazlarda ya da kıyıda demirlemiş hâldeki düşman gemilerine bindirerek batırması amaçlanmıştı. Aralık dönemin birçok zırhlısı rakibine karşı mahmuzla donatılmıştı.

Mahmuzla donatılan harp gemilerinin ilk çatışması, Avusturya-Macaristan'ın Prusya ve onun müttefiki İtalya ile karşılaştığı "1866 Savaşı" (Yedi Hafta Savaşı) sırasında gerçekleşti. Bir tarafla bu karşılaşma zırhlı harp gemilerinden oluşan filolar arasında yaşanan ilk deniz muharebesiydi. 20 Temmuz 1866 tarihinde Adriyatik'te Lissa Adası açıklarında gerçekleşen deniz muharebesinde, Tuğamiral Wilhelm von Tegetthoff komutasında yedi adet zırhlı harp gemisi içeren bir Avusturya-Macaristan Filosu karşısında, sayıca daha üstün ancak muharebeye hazırlıksız yakalanan Amiral Carlo Pellion di Persono komutasındaki 12 zırhlıdan oluşan İtalyan Filosu bulunmaktaydı. Avusturya-Macaristan Filosu'ndaki gemilerin rakibine göre hem sayısal olarak hem de ateş gücü olarak belirgin bir şekilde zayıf olması, Tegetthoff'un yakın mesafeden çatışmaya girmesini ve İtalyan Filosu'nun üstünlüğünü kati neticeli bir muharebeyle kırmasını zorunlu kıldı. Bu yüzden Avusturya-Macaristan Filosu'nun İtalyan hatlarına yanaşık düzenle yaptığı cüretkâr taarruzla dört saat sürecek bir göğüs göğse çarpışma başladı. Tegetthoff'un sancak gemisi olan *SMS Erzherzog Ferdinand Max* zırhlı fırkateynin İtalyan hatlarını aşıp benzeri olan İtalyan zırhlısı *Re d'Italia*'yı mahmuzlayarak batırmasıyla muharebe son buldu.

Lissa Deniz Muharebesi, 19. yüzyılın Trafalgar ve Navarin'den sonraki en büyük deniz muharebesi olarak dönemin gemi tasarımlarını ve muharebe taktiklerini hatırı sayılır düzeyde etkiledi. Tegetthoff'un 9 metre uzunluğunda mahmuzlu pruvaya sahip zırhlı muharebe gemileriyle yanaşık düzen taarruzunun oluşturduğu taktiksel altyapı, gelecek 30 yıl boyunca hiçbir muharebede kullanılmasa da muharebe gemilerinin tasarımını etkileyen bir gerçek olmasını sağladı. Aslında mahmuzun Lissa'daki başarısı, önde gelen donanma düşünürleri ve büyük deniz kuvvetlerinin kıdemli subayları tarafından gereğinden fazla abartılmıştı. Muharebe esnasında mahmuzun kurbanı olan gemilerin, yakın mesafedeki çatışmada açılan topçu ateşiyle önemli derecede hasarlar almış olmaları ve buna mukabil makine arızalarından dolayı hareket edemez hâle gelmeleri, mahmuzun işini kolaylaştırmak dışında mahmuzun sadece yıpratılmış ve atıl vaziyette olan hedefler üzerinde etkili olabileceği gerçeğinin göz ardı edilmesine neden olmuştu.

4. Zırhlı Merkez Bataryalı / Kazamatlı Harp Gemisi

Mahmuzun etkili olup olmadığı tartışmasının sürdüğü dönemde zırhın top karşısındaki üstün konumuna bağlı olarak daha güçlü toplarla donatılmış zırhlı gemilere öncelik verildi. İngiliz Kraliyet Bahriyesi, daha güçlü silahlar ve daha kalın zırh ikilemine çözüm olarak merkez bataryalı (İng. *the center battery ship*) ya da kazamatlı muharebe gemisinde öncü rolü üstlendi. İngiliz Kraliyet Bahriyesi İnşa Direktörlüğü'nün (*The Director of Naval Construction*) gemi inşa başmühendisi Edward James Reed (1839-1906) tarafından geliştirilen muharebe gemisi tasarımı, daha yüksek kalibreli topların geminin tam ortasındaki ağır zırhlı bir kazamatın içine yerleştirilmesi prensibine dayanmaktaydı. Böylece bordaya sıralı şekilde yerleştirilmiş topların yerine merkezde daha az sayıda ama çok daha güçlü topların konulmasıyla birlikte geminin bordasına da daha kalın zırh tatbik edilebilmişti. Geminin ana bataryalarının oluşturduğu ağırlığın merkezde toplanması ve geminin baş ve kıç kısmının profilinin "U" şeklinde tasarlanması, merkez bataryalı gemileri eski zırhlılara nazaran daha dengeli bir platform hâline getirmişti. İngiliz Kraliyet Donanması'nın merkez bataryalı ilk gerçek harp gemisi, HMS *Bellerophon* oldu. Edward Reed'in tasarladığı bu gemi, kazamatların içinde mile oturtulmuş, dönemin en güçlü topu olarak



Merkez bataryalı ilk büyük muharebe gemisi, HMS *Bellerophon*.

değerlendirilen 10 adet 9 inçlik (229 mm) yivli, ağızdan dolma (İng. *rifled muzzle-loading gun*) toplarla daha geniş açıdan ateş dağılımı sağlama imkânına sahipti. 1866'da inşası tamamlanan 7.550 tonluk HMS *Bellerophon*'un borda kuşağı ve kazamatları, 152 milimetre kalınlığında dövme demir zırh ile kaplanmıştı. Bu kazamatlı zırhlılar, dünyanın birçok denizci ülkesi tarafından standart bir muharebe gemisi örneği olarak değerlendirildi. Öyle ki 1870'lerde her büyük Avrupa donanması, en az bir merkez bataryalı gemiye sahip olmuştu.

5. İlk Taretli Harp Gemileri

1870'ler boyunca büyük deniz kuvvetleri, zamanlarının büyük kısmını, zırhlı fırkateynlere alternatif oluşturacak ve yelken döneminde pruva hattı kalyonunun benzeri şekilde muharebe hattı içinde yüksek ateş gücü kapasitesini elinde bulunduracak bir ana gemi tipi üzerinde kafa yormakla geçirdi. Denizcilik alanındaki teknolojik ilerlemelerin şaşılabacak hızı, birçok donanmayı hangi gemi tipi üzerinde yoğunlaşması gerektiği, yeni gemi ve silahlara ne ölçüde ödenek ayırması gerekliliği ile ilgili ciddi soru işaretleriyle yüz yüze bırakmıştı. Örneğin, mühimmat ve özellikle zırh alanındaki hızlı gelişmeler, yeni tip zırh ile teçhiz edilmiş bir muharebe gemisinin kısa bir süre zarfında modası geçmiş bir hâle (İng. *short service lives*) düşmesine neden oldu. Özellikle *Gloire* gibi ahşap gövdeli gemilerin ömrü, demir gövdeli HMS *Warrior*'a göre çok daha kısa oldu. 1870'lerin başında *Gloire*'ya benzer gemilerin tamamı, kullanılamaz hâle gelmişti. Ayrıca HMS *Warrior*'a benzer demir gövdeli gemiler de benzer şekilde hızlı teknolojik gelişmeler karşısında çağdışı kalmalarıyla birlikte limanlarda çürümeye terk edilmişti. Bunun en önemli nedeni, bu gemilerin çağdaş muharebe gemileriyle muharebe hattı içine girebilecek kadar güçlü zırh ve toptan yoksun olmaları dışında, keşif ve üs koruma görevleri için de işletim maliyetlerinin yüksek olmasıydı.

İngiliz Kraliyet Bahriyesi, bu açmaza bir çözüm oluşturması için merkez hattında¹⁴ ağır top taşıyan merkez bataryalı fırkateynlerini geliştirerek taret sayesinde hedefe daha geniş açıdan ateş dağılımı sağlayacak ve içine daha ağır topların konulabildiği zırhlı taret gemileri tasarlamaya girişti. Amerikan İç Savaşı'nda kullanılan döner taretli topa

14 Merkez hattı (İng. *Center line*): Gemiye boyuna iki eşit parçaya böldüğü farzedilen hat veya düzlem.

sahip monitörler, Avrupa donanmaları için de önemli ilham kaynağı oldu. Nitekim zırhlı taretlerin oldukça ağır olması, monitörler gibi düşük bordalı ve nehirlerde hareket eden bir gemi tipi için sorun teşkil etmemişse de yüksek bordalı, açık denize uyarlanmış, güvertesinde direk ve serenleri bulunan zırhlı fırkateynler için ciddi denge sorunlarına yol açacağı muhakkaktı. Diğer taraftan döner taretli bir topun güvertedeki seren ve direkler olduğu sürece hareket etmesi de mümkün değildi. Aslında bu bilgi, İngiliz kaptan ve mucit Cowler Coles tarafından 1867 yılında tasarlanan yelken tertibatına sahip, üç direkli ve her iki taret de güvertenin altına yerleştirilmiş HMS *Captain* gemisinin, Eylül 1870'te Biskay Körfezi'nde alabora olup, 500 mürettebatı ile batmasıyla öğrenilen acı tecrübenin sonucunda kazanılmıştı¹⁵.

Bu sorunun çözümüne yönelik en tatminkâr girişim, yine merkez bataryalı zırhlının mucidi olan İngiliz başmühendis Edward J. Reed'den gelmişti. Kendisinin çözümü oldukça basitti; yüzyıllardır gemilerin temel ekipmanı olan seren ve direklerin kaldırılmasıyla ağır top ve taretlerin sebep olduğu dengesizlik önemli ölçüde çözülmesiyle taretler de daha geniş çapta dönüş kabiliyetine kavuşmuştu. Edward Reed, bu düşüncesini 1871 yılında tasarladığı, deplasmanı 9.330 tonluk HMS *Devastation*'da uygulama imkânı buldu. Bu zırhlı taret gemisi, direk ve serene sahip olmayan ilk muharebe gemisi oldu. Her iki tarette ikiz olarak yerleştirilen ve dönemin en güçlü topu unvanına sahip, 35 ton ağırlığındaki 12 inçlik (305 mm) toplar, geminin gövdesi içine veya kazamata konulması yerine, 14 inç kalınlığında güverte üzerine konumlandırılmış zırhlı taretlerin konulması da bir ilkti. Bununla beraber, 280 derecelik dönüş açısına sahip taretleri ve uzunlamasına gövde tasarımıyla HMS *Devastation*, modern muharebe gemisi şeklinin belirginleşmeye başladığı bir tasarımdı.

6. Çelik Devrimi: Dretnot Öncesi Muharebe Gemisi (*Pre-Dreadnought Battleship*)

1890'ların sonlarına doğru diplomatik alandaki hızlı gelişmeler, denizlerdeki rekabetin şiddetini ve yöntemini de önemli ölçüde değiştirmişti. Rusya'nın Fransa ile yaptığı ittifak, Almanya'nın iddialı donanma

15 Fikret Gövül, *Savaş Gemilerinin Tarihçesi ve Bunların Terakkisine Yardım Eden Teknik ve Taktik Sebepler*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1948, s. 16.

programı, ABD ve Japonya'nın kendi bölgelerindeki yayılcı politikaları, 19. yüzyıl boyunca denizlerde üstünlüğü korumuş İngiliz Kraliyet Donanması için hesaba katılması gereken tehdit unsurları olarak değerlendirilmişti. İngiliz karar alıcılarının kendilerini bu yükselen güçler karşısında izole edilmiş ve güvensiz hissetmeleri, diğer deniz güçlerini caydırmaya yönelik geniş çaplı bir donanma programını yürürlüğe sokmalarına yol açmıştı. 31 Mayıs 1889'da İngiliz Parlamentosu tarafından resmen kabul edilen "Donanma Savunma Yasası" (İng. *Naval Defence Act*) ile daha önce hiç görülmemiş, 21.500.000 sterlin gibi astronomik bir ödenekle donanma kuvvet yapısını berkitme kararı alınmıştı. Düşük maliyetli deniz egemenliğinin son bulduğu anlamına gelen bu yasa, barış döneminde donanmaya harcanan en büyük meblağ olmasıyla ve dünyadaki diğer iki büyük donanmanın (Fransa ve Rusya) toplam gücüne eşit olacak yani "İki Güç Standardı"na (İng. *Two-Power Standard*) denk olacak bir donanma gücünün meydana getirilmesiyle kendine özgü bir karardı¹⁶.

Donanma Savunma Yasası'nın sonucunda hummalı bir muharebe gemisi inşa etme sürecine gidildi ve bu sınıftaki gemiler daha fazla zırh koruması, daha fazla menzil ve imha gücü sunan büyük kalibreli toplar ve onları muhafaza eden taretlerle birlikte istikrarlı bir büyüme geçirdi. Dretnot öncesi muharebe gemileri, 1906'da HMS *Dreadnought*'un sahneye çıkışından önce 1880'lerin ortası ile 1905 yılları arasında inşa edilen harp gemileriydi. Bu yeni sınıf *battleship* yani "muharebe gemisi" olarak anılarak, 1860'lardan itibaren ortaya çıkan *ironclad* olarak tabir edilen zırhlı harp gemilerinin yerini almıştı. Ağır toplar taşıyan döner taretleriyle, omurgası çelikten imal edilmesiyle, bordasında ise yüzeyi sertleştirilmiş, alaşımlı çelik zırh plakalarla kaplanmasıyla ve kömürle çalışan üçlü genişlemeli yeni tipteki yüksek verimli buhar makineleriyle (İng. *triple-expansion engine*) döneminin en ileri teknolojisine sahip harp gemileriydi.

Amerikan İç Savaşı esnasında mayınların, 1866'tan itibaren yeni nesil Whitehead torpidoların ortaya çıkışı deniz harbine yepyeni bir boyut ekledi. Ancak bu yeni nesil silahların muharebe filosunu tamamen imha edebilecek potansiyelde olmadığı da geliştirilen karşı önlemler ile ortaya çıkacaktı. Mesela mayın ve torpidoların harp gemileri üzerindeki tahrip edici tesiri gemi inşa mühendislerini sualtı taarruzlarına karşı

16 Roger Parkinson, *The Late Victorian Navy: The Pre-Dreadnought Era and the Origins of the First World War*, Suffolk: Boydell & Brewer Inc., 2008, s. 243-244.

bir dizi tedbirler almaya yöneltmişti. Denizin altındaki bu tehditlere karşı ortaya çıkarılan tedbirlerden biri gemileri su geçirmez bölmelerle inşa etmektir. 1860'tan 1890'ların sonuna kadar yapılan tecrübeler neticesinde en iyi bölme/kompartıman teşkilatı, iç tekneye ilave olarak su kesimi üzerine birinci güverteye kadar yükselen su geçirmez bölmeler inşa etmekte¹⁷.

Gerçekte harp gemilerinin kapasitesindeki değişiklikler, modern muharebe gemisinin ortaya çıkışında çok önemliydi. Öyle ki güvenilir ve güçlü buhar makineleri, mukavemeti yüksek çelik zırh ve uzun menzilli kuyruktan doldurmalı büyük kalibreli topların okyanusta harekât icra etmeye muktedir platformlarla entegrasyonu muharebe gemisi cenahındaki ilerlemeler hız kazanmıştı. Sadece gemi inşa malzemesi olmayan çelik, top ile zırh rekabetinde her iki tarafa da katkı sağlayan temel materyal konumundaydı. Zırh tarafında hızlı ilerlemeler karşısında top kulvarında da önemli teknolojik gelişmeler yaşandı. İlk zırhlı harp gemilerinin denizlerde boy göstermesiyle beraber büyük deniz kuvvetleri, namludan doldurmalı kaval toplardan (İng. *muzzle-loading gun*) vazgeçip yeni tip barutla ateşlenen ve infilak mermisi atabilen kuyruktan dolma topları kullanmaya başladı. Kuyruktan doldurulan toplar, namludan doldurulan toplara nazaran daha yüksek namlu ilk çıkış hızı (İng. *muzzle velocity*) ve yüksek hassasiyetiyle (İng. *accuracy*) uzak menzildeki hedeflere karşı bariz bir şekilde üstündü. Yeni tip kuyruktan doldurulan toplar, yiv tertibatı sayesinde uzun menzildeki hedeflere karşı daha hassas ateş gücü sağlamıştı. Bu yeni toplar sayesinde, ana bataryalar bordadan kurtulup barbet,¹⁸ sonrasında taretlerin içerisine yerleştirilmiş ve böylece yatay ve düşey hareket serbestisiyle ateş altına alabildikleri alan genişlemişti. 19. yüzyıl boyunca bilim ve sanayi, top mermisinin fırlatılmasını sağlayan gazlar konusunda gelişme kaydetti ve geri tepmeyi azaltan mekanizmalar geliştirilerek deniz topçuluğunu daha etkili ve isabetli atışlar kaydeden bir kabiliyete kavuşturdu¹⁹.

İngiliz Armstrong Firması tarafından mükemmelleştirilen dövme demir topların yerini kısa sürede Krupp'un ürettiği çelik dökümlü toplar aldı. Yine, bir Fransız firması olan Holtzer, 1886 yılında krom-çelikten zırh delici mermiler (İng. *armor-piercing chrome steel shell*) üretmeye

17 Gövül, s. 26.

18 Barbet: (İng. *Barbette*, İt. *Barbetta*): Bir topu dışarıdan gelecek ateşten korumak için çevrelenmiş zırhlı siper.

19 Bruce ve Cogar, s. 166.

başladı ve bu mermiler, İngiliz ağır toplarının standart mühimmatı oldu. Aynı yıl Fransızların, nitroselüloz içerikli dumansız barutu imal etmelerinin ardından, dört yıl sonra İngilizler de nitrogliserin tabanlı dumansız barutu benimsedi. Her iki sevk barutu (İng. *propellant*) tipi de eski kara baruta oranla beş kat daha fazla enerji (daha yüksek namlu çıkış hızı) üretmekteydi²⁰.

Sonuçta bu taretlere yerleştirilmiş yeni sistem, daha etkili bir şekilde okyanus aşan muharebe gemilerinin geliştirilmesi için önemliydi. Çünkü silahların geminin muvazenesinden ödün vermeden, geminin yan bordalarında tabiye edilmiş toplarla ateşlenmesi yerine merkezi konumlara yerleştirilmesine izin verilmesi, denize elverişlilik ve topçuluk için devrimsel bir yenilikti. Bu yeni tabiye sistemi sayesinde önceki harp gemilerindeki alçak friborda artık ihtiyaç yoktu. Yeni nesil ağır topların sudan yeterince yükseğe monte edilebilmesi, fribordu yüksek muharebe gemilerine daha zorlu hava şartlarında denize açılmasına müsaade ediyordu²¹. Artık Nelson tarzı deniz muharebelerinin yerini uzun mesafelerden yapılan top düelloları almıştı. İşte bu şartlarda dretnot öncesi muharebe gemileri ortaya çıkmıştı.

Dretnot öncesi muharebe gemilerinin ilk prototipleri 1880'lerde İtalyanların zırhlı güverteli ve döner taretlerle donatılmış, 11.200 tonluk devasa *Dulio* ve *Dandolo*'yu suya indirmesiyle ortaya çıkmıştı. Regia Marina'nın başmühendisi Amiral Benedetto Brin tarafından tasarlanan bu gemiler, HMS *Devastation*'a konulan topların gelişmiş ve çok daha güçlü türü olan 100 tonluk 17,7 inçlik (450 mm) yivli, ağızdan dolma, iki adet Armstrong topuyla, 22 inç (550 mm) kalınlığında çelikten imal edilen zırhıyla ve gemiyi 18 knot gibi rekor bir sürate çıkaran güvenilir makineleriyle o yılların en güçlü muharebe gemisi olarak anılmaktaydı. *Dulio* ve *Dandolo*'nun çelik ve demirden imal edilen gövdesi, gemi tasarımındaki birçok engeli ortadan kaldırarak daha büyük tonajda gemi inşasını mümkün kılmakla kalmadı sağladığı ağırlık avantajından dolayı daha büyük çaplı ve ağır toplarında kullanımına olanak tanıdı²².

20 Sondhaus, *Naval Warfare*, s. 103-112.

21 Jeremy Black, *A Global History since 1860*, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, 2017, s. 27-28.

22 Richard Woodman, *The History of the Ship: The Comprehensive Story of Seafaring from the Earliest Times to the Present Day*, London: Conway Maritime Press, 1997, s. 79

Bir taraflıyla *Dulio* ve *Dandolo*, 20. yüzyılın başında HMS *Dreadnought*'un yol açtığı etkiye benzer bir şekilde çağdaş muharebe gemisinin hatlarının açık biçimde tanımlanabildiği standart bir gemi tipinin ilk örneğini teşkil etmesinden ötürü "drenot öncesi" muharebe gemileri olarak adlandırıldı. 1870'lerin sonlarına doğru, bir yandan standart oluşturacak bir muharebe gemisi tasarımının güvenilirliği ve gerekliliği ile ilgili kuşklar tartışılırken, diğer yandan da dövme demir zırhın yüksek kalibreli toplar karşısında oluşturduğu zayıflıklara karşı farklı tipte zırhların denendiği bir döneme girildi. Zırhın hâlâ toptan baskın olduğu bu dönemde, muharebe gemilerine önce demir ve ahşaptan oluşan sandviç zırh (İng. *sandwich armour-wood-backed wrought iron*) ve daha sonra 1880'lerin sonuna kadar muharebe gemilerindeki standart zırh tipi olan, demir ve çeliğin farklı katmanlarda uygulanmasıyla ortaya çıkan bileşik zırh (İng. *compound armour*) uygulandı²³.

Çeliğin gemi inşa materyali olarak kullanılması, gemilerin omurgalarının daha sağlam ve daha hafif olmasını sağladı. Ayrıca demirin ağırlık ve mukavemetinden dolayı ortaya çıkan yapısal sorunlar, çeliğin uygulanmasıyla beraber ortadan kalkmıştı. Buna ek olarak çelik, yeni tip toplara ve delme (*penetration*) etkisi yüksek mühimmatlara karşı, demire göre sertleştirilmesi çok daha kolay bir materyaldi. Ancak çeliğin tek başına zırh delici mühimmata karşı koyabilmesinin mevcut imkânlarla zordu ve özellikle üretimi pahalıydı. Buna ilave olarak kalitesinin aynı oranda tutturulmasının da oldukça zor olması nedeniyle çeliğin arka kısmının mutlaka demir ile desteklenmesi gerekiyordu. Bununla birlikte, çeliğin miktar olarak kabul edilebilir ölçekte ilk üretimini Alman Siemens Firması'nın Fransa ayağı üstlenmiş ve birincil materyal olarak çelik, ilk olarak Fransız *Redoutable* merkez bataryalı muharebe gemisinde kullanmıştı. Siemens'in çelik üretimi konusundaki başarısı, başta Kraliyet Donanması olmak üzere birçok deniz gücünün çelikten gemi inşa edilmesi aşamasında ana tedarikçi rolü üstlenmesini sağladı. Aynı dönemde yine Le Creusot'daki bir Fransız firması olan Schneider-Creusot (Schneider et Cie), tamamen çelikten (İng. *all-steel*) yapılmış zırh levhalarının öncüsü olmuştu. Schneider'in imal ettiği çelik levhaların ilk olarak Amiral Benedetto Brin tarafından tasarlanan iki İtalyan

23 John Roberts, "Warship of Steel 1879-1889", *Steam, Steel and Shellfire: The Steam Warship 1815-1905*, Robert Gardiner (ed.), Conway Maritime Press, London, 1992, s. 96.

zırhlısı *Dulio* ve *Dandolo*'da kullanılması, çeliğin muharebe gemilerinin zırh tasarımındaki vazgeçilmez bir malzeme olduğunun tüm dünyaya kabul edilmesini sağladı²⁴.

1890'lara doğru ise bileşik zırh tamamen ortadan kalkmıştı. Fransızların çelikten imal ettikleri zırh levhaların daha gelişmiş olan ve Amerikalı Hayward Augustus Harvey (1824-1893) tarafından geliştirilen nikel çelik levhaların karbon ile reaksiyona sokulması sonucunda eskiye oranla çok daha sert bir malzeme elde edilmişti. Ne var ki 1894 yılında Alman Krupp Firması, Harvey çeliğinden çok daha dayanıklı çelik üretmesiyle beraber daha önce üretilen bileşik ve Harvey çeliği aniden eski moda oldu. Krupp üretimi levhaların muadillerine göre çok daha dayanıklı olmasının en önemli nedeni, krom ve manganez eklenen çeliğin sertleştirilmesi sırasında "gaz sementasyonu" denen hassas bir süreçten geçirilmesi idi. Bu süreçle çeliğin yüzeyi sertleştirilerek dayanıklılığı en üst seviyeye çıkarılmıştı. Böylece, Krupp'un 5,75 inç kalınlığındaki çelik levhası, Harvey çeliğinin 7,5 inç, birleşik zırhın ise 12 inç kalınlığındaki zırhıyla eşdeğer koruma sağlamaktaydı. Gerçekten de Krupp Firması tarafından mükemmelleştirilen çelik levha zırh sayesinde muharebe gemileri, eskiye oranla ağırlıkları artırılmadan çok daha dayanıklı korumaya sahip oldu²⁵.

Dretnot öncesi muharebe gemisi, önceki yıllarda zırhlı harp gemilerinin kaotik gelişiminin aksine, 1890'larla birlikte dünya çapındaki önde gelen donanmaların ortak bir tasarıma sahip harp platformu inşa etmeye girişmesi bakımından da bir isnat noktasını teşkil etmektedir. 1890'ların ortalarında, Amirallik Dairesi Birinci Lordu John Poyntz Spencer'in (1835-1910) adını taşıyan Spencer Programı kapsamında Kraliyet Donanması adına inşa edilen dokuz adet 16.060 ton deplasmana sahip Majestic sınıfı muharebe gemisi tasarımına bir standart getirmişti. Uzunluğu 128 metre, genişliği 23 metre, yükseldiği de 8,2 metre olan Majestic sınıfı, Kraliyet Donanması'nda dumansız barut (İng.-Fr. *cordite*) kullanan ve dört adet 12 inçlik Mark VIII topundan oluşan büyük kalibreli bir ana bataryayla teçhiz edilen ilk muharebe gemileriydi. Bu yeni sınıf gemilerin ana bataryaları iki tarat içinde omurga hattı üzerinde olmak üzere baş ve kış tarafa tabiiye edilmişti. 1890 ile 1905 yılları arasında dretnot öncesi tüm muharebe gemilerinde 10-14

24 Sondhaus, s. 166.

25 Sondhaus, s. 166.



Aktif hizmete girdiği 1895 yılında, dönemin en büyük muharebe gemisi olan HMS *Majestic*. 1915'te Çanakkale Boğazı'nı zorlayan Birleşik Filo'da görev almasıyla adeta kaderi mühürlenecekti.

arası 152 milimetreden 177 milimetreye kadar etkili bir vasat²⁶ batarya da bulunmaktaydı. Bu toplar genellikle baş ve kıça tabiye edilmiş olan ana batarya topları arasında geminin sancak ve iskele bordalarına 15 santimetrelilik zırhın gerisinde muhafaza edilerek yerleştirilmekteydi. Bu top bataryalarına ek olarak, birçok dretnot öncesi muharebe gemisinde, su hattının üstünde veya altında bulunan sabit tüplerden ateşlenen torpidolarla da silahlandırılmıştı. Bu dönemde, torpido ekseriyetle 18 inç (457 mm) çapında ve birkaç bin metrelik etkili bir menzile sahipti. Hem menzil hem de ateş gücü bakımından da daha önce donanmada kullanılan muharebe gemilerinden daha üstün olan Majestic sınıfındaki bir diğer yenilik ise kapsamlı bir koruma için Harvey çelik zırhıyla kaplanmasıydı. Ağırlıktan tasarruf edilmesi için gemiye tek tip zırh koruması koymak yerine, zırhı kritik alanlar üzerinde yoğunlaştırma uygulaması geliştirilmişti. Kazanları ve makineleri barındıran gövdenin orta bölümü, su hattının hemen altından yukarıya doğru uzanan ana kuşak zırh tarafından korunuyordu. Ana batarya ve cephanelikler de kuşak zırhtan benzer biçimde kalın bir zırh ile muhafaza edilmekteydi.

26 Vasat (İng. *midships*): Baş kasara bitiminden başlayarak kıç kasara başlangıcına kadar devam eden ana güverte kısmı.

Çift pervancli, iki adet üçlü genişlemeli yeni makineleriyle 16 knot sürat erişebilen Majestic sınıfının tasarımı, Almanya, Japonya, ABD, İtalya ve Avusturya-Macaristan gibi dünyanın önde gelen deniz güçlerinin dretnot öncesi muharebe gemisi filolarını inşa etme noktasında bir model oluşturmuştu²⁷. 1890-1905 yılları arasında muharebe gemisi inşası üzerinde büyük tecrübeler elde edilmiş ve bilhassa gemi makineleri, top, zırh inşasında önemli yenilikler yapılmıştı. 1905-1922 yılları arasında yaşanacak olan Dretnot Çağı'nda denizci devletler sanayilerini donanmalarını daha fazla büyütmek hevesine hasredeceklerdi.

7. Muharebe Gemisinde Yeni Bir Çağın Başlangıcı: *HMS Dreadnought*

20. yüzyılın başlarında denizci devletler, yüksek maliyetli muharebe gemilerini inşa etmek ve en son teknolojik gelişmeleri bu gemilerle birleştirmek için geniş kamuoyu desteğini arkalarına almayı başarmışlardı. Nitekim Kayzer II. Wilhelm'in (1859-1941) döneminde Donanma Bakanlığı koltuğunu oturan Amiral Alfred von Tirpitz'in Kaiserliche Marine'ini ayağa kaldırması ve hemen sonrasında dünyada ses getirecek bir donanma programı için kolları sıvaması, Avrupa'yı Birinci Dünya Savaşı'na götüren süreçlerden biri olacaktı. Kayzer'in deniz gücünün tehlikeli bir biçimde büyümesine karşı İngiliz halkı adalarının güvenliği ve selameti için, pahalı savaş oyuncaklarına büyük meblağlar yatırmaya hazırdı. Teknik ve teknolojik etkenlerle önemli ölçüde değişim gösteren stratejik algılar, muharebe gemisini denizlerin yenilmez armadasının vazgeçilmez bir parçası hâline getirmişti. Hem Amerikalı Alfred Thayer Mahan hem de İngiliz Philip Howard Colomb (1831-1899) gibi bahriye kökenli düşünürlerin deniz gücü kavramına yeni bir stratejik bakış açısı sunmaları ve deniz hâkimiyetini de homojen bir muharebe gemisinden müteşekkil iddialı bir muharebe filosuyla ilişkilendirmeleri, Dretnot Devrimi'nin bilişsel altyapısının şekillenmesi bakımından önemlidir. Zira bu düşüncelerin, 21.060 tonluk, 160,6 metre uzunluğundaki HMS *Dreadnought*'un 1906'da suya indirilmesiyle standart teşkil edecek devrimsel bir tasarıma sahip, homojen bir muharebe gemisi tipinin de ortaya çıkışında bir katalizör etkisi olmuştu. Hatta

27 John Roberts, "The Pre-Dreadnought Age". *Steam, Steel and Shellfire: The Steam Warship 1815-1905*, Robert Gardiner (ed.), London: Conway Maritime Press, 1992, s. 117.

HMS *Dreadnought*, harp gemisi teknolojisinde öyle bir ilerlemeyi temsil ediyordu ki; Kraliyet Donanması'nda hizmete girmesinden kısa bir süre sonra "dretnot" adı tüm yeni nesil muharebe gemileriyle ve benzer evsftaki tüm harp gemisi tipleriyle ilişkilendirilmişti. Yeni tasarımın başarısı başta Almanya, Fransa ve Rusya olmak üzere diğer önemli donanmalarının gemi inşa programı üzerinde doğrudan etki yaratmakla kalmadı uluslararası silahlanma yarışını da alevlendirmiş oldu²⁸.

HMS *Dreadnought*, birkaç önemli teknolojik avantajı bünyesinde barındırıyordu. İlki 12 inçlik ve daha sonra 13,5 ve 15 inçe yükseltilecek olan ağır toplarla, daha yüksek vuruş gücü ve yeni mermilerle daha düz bir yörüngede sağladığı atış istikrarıydı. Bunlar, 1904-1905 Rus-Japon Harbi tecrübelerinden gemi toplarının atış sürati ve isabet keskinliğine ilişkin hayati dersler çıkaran Kraliyet Donanması'nın topçuluk alanında büyük çaba sarf etmesinin bir sonucuydu. HMS *Dreadnought* Kraliyet Donanması'nda taretlerdeki toplara menzil, irtifa ve sapma bilgilerini elektriksel olarak iletmek için gelişmiş günümüz atış kontrol bilgisayarının atası kabul edilecek bir sistemle (İng. *fire-control system*) donatılmış ilk gemiydi. Pruva direğinin başındaki gözetleme tepesinde ve sinyal kulesinin çatısındaki bir platformdaki telemetrelerden gelen bilgiler *Dumaresq* adında bir analog bilgisayara girilmekte ve hedefin verileri, topçu subayına hedefin hareketini tahmin etmekte yardımcı olmak için grafiksel olarak bir çizim tablosuna yönlendirmekteydi. Daha sonra bu bilgi top taretindeki personele bir verici istasyon aracılığıyla gönderilerek hedef, tüm bataryaların eş güdümlü salvosuyla ateş altına alınmaya başlanırdı. Bu gelişmiş merkezi atış idare sistemi aynı anda ağır ve orta bataryalarla birlikte bordadan salvo atışı yapabilmesine ve gözle görülmeyecek mesafedeki hedefe azami tahribat verebilecek bir ateş gücüne erişilmesine imkân vermektedir²⁹.

Meydana gelmesi kuvvetle muhtemel deniz muharebelerinin yükünü omuzlamaya hazır durumdaki HMS *Dreadnought* ve onun temsil ettiği sınıftaki diğer gemiler daha önce küçük, orta ve büyük çaplı bataryaya sahip olan muharebe gemilerinin aksine artık tek tip uzun namlulu ve yüksek kalibreli toplarla (İng. *all-big-gun*) teçhiz edilmişlerdi.

28 Sandler, s. 87-88.

29 John Roberts, *The Battleship Dreadnought. Anatomy of the Ship* (revised ed.), Maryland: Naval Institute Press, 2001, s. 30-31; Sandler, s. 90; Evren Mercan, "Yüksek Dalgaların Efsanesi: Dretnot", *C4 Defence*, Sayı: 14, 2014, s. 94

HMS *Dreadnought*, her biri ikiz olarak tek kuleye (toplam beş kule) yerleştirilmiş 10 adet Kraliyet Donanması'nın standart topu olan 12 inçlik (305 mm) Mark X ile donatılmıştı. İlk üç kule, geminin merkez hattında önemli bir ağırlık denge unsuruyken diğer iki kulede; biri baş, diğeri kıçta (zikkazak tabiye formu) olmak üzere konumlandırılmıştı. Böylece güverteye çok sayıda top koyup gövdenin dengesini bozmak yerine topların çaplarını artırarak en sağlam zırhı delebilecek yüksek ateş gücü elde edilmişti. Diğer yandan HMS *Dreadnought*, torpidobot ve muhrip tehdidini savuşturabilmek için daha küçük çaplı ve seri ateşli 27 adet 50 kalibrelik 3 inçlik (76 mm) toplarla da donatılmıştı. Yakın angajmanlar için bütünüyle uygun olan bu toplar dakikada 15 atım yapabilecek kabiliyette olup 800 metreye kadar etkili menzile sahipti. HMS *Dreadnought*, zırh korumasız ve dağınık olarak tabiye edilmiş 76 milimetrelilik seri ateşli bu topların yanında beş adet 18 inçlik (450 mm) torpido atabilen sualtı tüplerine sahipti³⁰.

12 inçlik toplarıyla dönemin azami ateş gücü kudretini elinde bulunduran Drednot sınıfı muharebe gemileri, Krupp'un geliştirdiği 11 inç (279 mm) kalınlığında zırh korumasıyla da en yüksek mukavemet yeteneğine erişmişti. Uzun yıllardır süregelen zırh ile top arasındaki amansız yarışta top cenahında zırh delici mühimmatın kullanılmasıyla önemli ilerlemeler kaydedilmişti. Hiç kuşkusuz dönemin muharebe gemisi inşasında büyük yeri olan Krupp Firması'nın imal ettiği zırhın Drednot sınıfında da kullanılması, topların kahredici üstünlüğüne karşı cüretkâr bir meydan okumayı temsil etmekteydi. Drednotlardaki zırh istisnai olarak kritik mahallerinde kalınlaşan, tali mahallerde de cılızlaşan yenilikçi bir tasarıma sahipti. Bunun nedeni uzun menzilli çarpışmalarda tehlikeli güverte isabetleri dışında gemiye yalın düşen kısa mermilerin sualtından bordaya isabet etmesinin önemli kayıplara yol açmasıydı. HMS *Dreadnought*'da bu zafiyeti kapamak için su hattının altında yer alan makine ve mühimmatların bulunduğu kritik mahaller uzunlamasına tasarlanmış su geçirmez bölmelerle birbirine bağlanmış ve gövde 11 inç kalınlığında bir kuşak zırh ile kaplanmıştı. Bunun dışında ana güverte, taretler ve kumanda kulesi de kalın zırhtan nasibini alan bölgelerdi³¹.

HMS *Dreadnought*'daki en önemli teknolojik üstünlüklerden bir diğeri ise dört şafta direkt bağlı Parsons türbinli makineleriydi. Eski

30 Gövül, s. 73; Roberts, s. 28.

31 Mercan, "Yüksek Dalgaların Efsanesi: Drednot", s. 94.

pistonlu üçlü genişlemeli buhar makinelerinin yerine türbinler sayesinde ana makinedeki çalışan parça sayısı ve buna bağlı olarak arıza ihtimali azaltılmıştı. Pistonlu makinelerden daha hafif ve daha kompakt olan türbinlerle ağırlık ve alandan önemli ölçüde iktisat edilebilmişti. Ayrıca türbin makineleriyle yakıt sarfiyatı ve titreşim azaltılmasına karşın 23.000 hp gibi yüksek bir beygir gücü elde edilmişti. 9 Ekim 1906'daki deniz tecrübeleri sırasında HMS *Dreadnought* 21,6 knot bir hıza ulaşması muharebe gemisi sınıfında ağır bir platform için bir ilki temsil etmekteydi. İngiltere türbin üretiminde o kadar öndeydi ki, aradan yıllar geçmesine rağmen ABD, İtalya, Japonya ve Almanya gibi ileri teknoloji sanayiye sahip deniz güçleri bile Parsons gibi İngiliz firmalarından alınan lisanslar altında türbinler inşa etmek zorunda kalmışlardı³².

8. Devrim Sonrası Evrim: Süper Dretnotlar (*super-dreadnoughts*)

Silahlanma yarışının alevlenmesiyle birçok denizci ülke deniz gücünün “çelik sembolleri” hâline gelen dretnotlara önemli miktarda kaynak aktarmak zorunda kaldı. Başta İngiltere, Almanya, Fransa, Rusya, ABD, İspanya, Brezilya, Avusturya-Macaristan, Yunanistan ve hatta Osmanlı Devleti'nin de Birinci Dünya Savaşı patlak vermeden hemen önce dretnot kervanına katılma teşebbüsleri oldu. İlginç bir şekilde HMS *Dreadnought*'un inşa edilmesinden henüz beş yıl geçmeden, yeni nesil ve ilk dretnotlardan çok daha cüsseli ve daha güçlü ateş gücüyle bezenmiş “süper dretnot” denizlerde yol almaya başladı. Almanya'nın dretnot inşasında İngiltere'yi geride bırakması, İngiliz karar alıcıların daha etkili bir muharebe gemisiyle bu tehdidi karşılamasına sebebiyet vermişti. 1910 yılında süper dretnot sınıfının ilk örneğini teşkil eden 22.274 tonluk HMS *Orion* inşa edildi. Bu geminin “süper” olarak anılmasına yol açan en önemli gelişmelerin başında, eski dretnotlara göre deplasmanda 2.000 tondan fazla ağırlık eklentisi ve 12 inçlik zikzak tabiye edilmiş toplar yerine daha etkili 13,5 inçlik (343 mm) topların merkez omurga hattı üzerine üst üste çiftli taretler hâlinde konumlandırılması geliyordu. Daha hassas telemetreler, teleskopik nişangâhlar, sürekli hedefleme, salvo ateş ve analog atış kontrol bilgisayarının sunduğu avantajlar nişan alma sistemlerindeki çarpıcı dönüşümü de

gösteriyordu. Analog bilgisayar, hedefin nerede olacağını doğru tahmin edilmesine olanak tanıyarak, neredeyse ufuk ötesine isabetli atışlar yapılmasını sağlıyordu. HMS *Orion*'dan sonra muharebe gemisindeki bir sonraki büyük sıçrama ise ilki 1912'de Portsmouth Tersanesi'nden denize indirilen 33.790 tonluk HMS *Queen Elizabeth* muharebe gemisiydi. Beş gemiden oluşan bu sınıf, Kraliyet Donanması'nın reformcu Amirali John Arbuthnot Fisher'ın (1841-1920) muharebe gemisi ile kruvazörün bileşkesi olan yüksek sürat, ateş gücü ve zırh korumasının tek bir platformda vücut bulduğu yeni bir ana muharebe gemisi/*capital ship* tasarımıydı³³.

192,5 metre uzunluğunda ve 27,6 metre enindeki HMS *Queen Elizabeth* kazanlarında akaryakıt yakan ilk muharebe gemisiydi. Akaryakıt kullanımı önemli ölçüde daha yüksek termal verim sağlama-sıyla ve çok daha az duman çıkarmasıyla öne çıkıyordu. Dahası, tüm gemi personelin kömürün pis ve zaman alıcı esaretinden kurtarması bakımından da önemli bir gelişmeydi. Aslında akaryakıt ile çalışan ilk kazan teknolojisine İtalyan Donanması 1890'larda öncülük etmişti; yüzyılın sonundan kısa bir süre sonra İngiliz yüksek hızlı muhripleri tarafından benimsenmişti ve büyük gemilere de alternatif bir sistem olarak ortaya çıkmıştı. Ancak bu dönemde akaryakıtın muharebe gemilerinde benimsenmesine yönelik güçlü karşı argümanlar vardı. Birincisi, İngiltere, dünyadaki en kaliteli kömür kaynaklarının sınırsız arzına sahip olmasına karşın petrol temin ettiği yegâne kaynak Hindistan Burma'da bulunan ana deniz üssünün çok uzağındaki Assam'daydı. İkincisi ise muharebe gemilerindeki kömür kompartımanlarının hem sualtı hem de bordaya isabet eden düşman ateşinin hasarına karşı mükemmel koruma sağlamasıydı. Amiral Fisher, Birinci Deniz Lordu olarak Kraliyet Donanması'nda göreve başladığında akaryakıt kullanımı ile ilgili tartışmalar önemli ölçüde hararet kazandı. İlk işlerinden biri bir petrol komitesi (İng. *oil committee*) kurmaktı. Komite, Fisher gibi, petrol lehindeki teknik argümanların ezici olduğunu göstererek, Amirallik Dairesi'ni yüksek performans elde edilmesi adına İngiliz Kraliyet Donanması'nın akaryakıtı HMS *Queen Elizabeth* ile birlikte muharebe gemilerinde kullanıma başlanmasına ve dünyadaki rezervlere erişmek için de stratejik bir makas değişikliğine zorlamaya vesile olacaktı. Diğer taraftan yakıt

33 D. K. Brown, *The Grand Fleet: Warship Design and Development 1906-1922*, Maryland: Naval Institute Press, 2010, s. 70-71.

bağımlılık ve bunun lojistiği, deniz harbinin önemli bir bileşeni hâline geldi. Modern bir muharebe filosunun dayanıklılığı artık yakıt ikmalinin sıhhatli bir biçimde işletilmesine bağlıydı³⁴.

Bunlara rağmen akaryakıtın performans çıktısı göz dolduran cinstendi. Daha geniş hacimli akaryakıtla çalışan 24 adet Babcock & Wilcox kazanlarının beslediği Parsons türbinleriyle 75.000 beygir güç üretilmesi, 33.790 tonluk Queen Elizabeth sınıfı muharebe gemilerini dönemin muharebe kruvazörleriyle boy ölçüşecek 25 knot sürata erişmesine imkân tanıyordu. Ateş gücü bakımından da bu yeni sınıf muharebe gemileri üstün özellikleri haizdi. Bu sınıf, 'A', 'B', 'X' ve 'Y' olarak adlandırılan üst yapının baştan kıç tarafına doğru merkez hattına yerleştirilen üst üste yerleştirilmiş çiftli taretlerde toplamda 8 adet 15 inçlik (381 mm) Mark I topuyla donatılmıştı. Her bir taret 100 mermi taşıyabilmekte ve her 36 saniyede bir atış yapabilen 15 inçlik toplar 875 kilogramlık bir mermiyi 22.332 metre menzile atabilmekteydi. Geminin ana bataryalarının yanında tali batarya olarak güverte- de kazamatlarda ve borda boyunca yerleştirilen 16 adet 6 inçlik (152 mm) Mk XII toplar da bulunmaktaydı³⁵.

Okyanuslarda İngiliz süper dretnotlarına başka uluslar tarafından inşa edilenlerden yenileri de katıldı. 1911'de ortaya çıkan ABD Donanması 28.822 tonluk, 175 metre uzunluğunda New York sınıfı, İngiliz muadiline bir yanıt olarak 10 adet 45 kalibreli 14 inçlik (356 mm) toplar taşıyordu. Bu yüksek hassasiyetli vuruş kabiliyetini haiz 14 inçlikler kısa sürede ABD Donanması'nın standart topu hâline gelecekti. Japonya İmparatorluk Donanması da, 1912'de inşa edilen iki 29.797 tonluk Fusō sınıfı süper dretnot, ardından 1914'teki iki 31.760 tonluk Ise sınıfında 12 adet 14 inç (356 mm) top kullanıyordu. Bununla yetinmeyen Japon İmparatorluk Donanması 1917 yılında 16,1 inçlik (410 mm) toplarla teçhiz edilen ilk süper dretnot olan 39.116 tonluk, 215 metre boyunda ve 305 milimetrelilik kuşak zırhına sahip Nagato sınıfını kızağa koydu. Nagato sınıfı, daha önce kullanılan tek kalın güverte yerine orta kalınlıkta iki zırhlı güverte ile inşa edilmişti. Aynı bu sınıfta 200 kilogramlık (440 lb) torpido savaş başlığının gövdeye nüfuz etmesini engelleyen yeni bir sualtı koruma sistemi

34 Peter Padfield, *Battleship*, London: Thistle Publishing, 2015, s. 279.

35 R. A. Burt, *British Battleships of World War One* (2nd ed.). Annapolis: Naval Institute Press, 2012, s. 281; Padfield, s. 279.

de kullanıldı. Gövdeye bitişik derin bir su geçirmez bölmeden oluşan bu yapı, yanlara ve güverte zırh plakalarına bağlanan kalın bir torpido perdesi (İng. *torpedo bulkhead*) tarafından destekleniyordu. Torpido perdesi, kemer zırhının altına bir mermi veya torpido isabet etse bile gemiyi yüzer hâlde tutmak için tasarlanmıştı. Bu özelliklerle Nagato sınıfı o yıllarda tartışmasız dünyanın en güçlü muharebe gemileriydi³⁶. Bu gemilerin varlığı deniz teorisyenlerinin nazarında Mahan'ın "Deniz Hâkimiyeti"ne yönelik öğretilerinin uygulanabilir muharebe doktrinine dönüştürülmesine katkıda bulunarak, uluslararası güç dengelerinde de caydırıcılık faktörünü elinde bulunduran salt psikolojik bir silah olarak kıymetlendirilmesine yol açmıştı.

9. Dretnotların Düellosu: Jutland Muharebesi

31 Mayıs 1916'da Danimarka açıklarında gerçekleşen İngiliz Kraliyet Donanması ile Alman İmparatorluk Donanması arasındaki dünyanın en büyük deniz muharebelerinden biri gerçekleşti. Yelken Devri'nden beridir neredeyse tüm bahriyeli subayların hayal ettiği deniz çarpışması, Batı Cephesi'ndeki siper harbinin sonuçsuz, sinir bozucu bir biçimde dikenli teller ve siperler arasında kilitlenmesiyle birlikte geç de olsa gelip çatmıştı. Dretnotların ilk etapta inşa edilme sebebi olan böyle bir muharebenin modern bir Trafalgar olacağı beklentisi de boşa çıkacaktı. Yine de her iki tarafın askerî karar alıcıları modern ve pahalı muharebe gemilerini açık denizdeki çatışmalarla riske atma hususunda çok da istekli değildi. Kâğıt üzerinde, İngilizlerin denizde uğrayacakları bir yenilgi Almanya'ya Manş Denizi'nin hâkimiyetini kazandırıp İngiltere adalarının istilasının önünü açması mümkündü. Almanya ise daha üstün olan Kraliyet Donanması karşısında tüm açık deniz filosunu kaybetmekten çekiniyordu³⁷.

Kraliyet Donanması'nın Amiral Sir John Jellicoe (1859-1935) komutasındaki Büyük Filosu (İng. *Grand Fleet*), Amiral Reinhard Scheer (1863-1928) komutasındaki Alman Açık Deniz Filosu'nun (Alm. *Hochseeflotte*, eski ismi Anavatan Filosu Alın. *Heimatflotte*) 16 dretnot, 6 dretnot öncesi muharebe gemisine ve 9 muharebe kruvazörüne karşı, 28 muharebe gemisi ve 9 muharebe kruvazörü ile kesinlikle güçlü bir sayısal avantaja sahipti. Muharebe kruvazörleriyle başlanan açılış

36 Sandler, s. 118.

37 Archer, Ferris, Herwig ve Travers, s. 586.

hamlesiyle işler Kraliyet Donanması için hiç de iyi gitmemişti. İngiliz muharebe kruvazörü filo komutanı Amiral David Richard Beatty (1871-1936), Büyük Filo'nun muharebe gemileri örtüsüne doğru çekilmesine izin verdiğinde kruvazörler yoğun Alman ateşi altına girmişti. Bu hata Kraliyet Donanması'ndan üç muharebe kruvazörünün kaybedilmesine yol açtı. HMS *Indefatigable* muharebe kruvazörü, Alman muharebe kruvazörü *Von Der Tann* tarafından 16.000 yarda (14,630 metre) mesafeden açtığı salvo ateşten üç mermi isabeti ile büyük bir patlama neticesinde berhava olmuştu. Bu Alman gemilerinin teknik üstünlüğünün yanında topçu hassasiyetinin bir göstergesiydi. Diğer taraftan HMS *Queen Elizabeth* gibi süratli süper dretnotlar da Alman Filosu'na ciddi kayıplar verdiren ve hatta ricat etmesine yol açan unsurlardı. HMS *Queen Elizabeth*, yeni nesil zırhıyla Alman 28,3 santimetre (11 inç) ve 30,5 santimetrelik (12 inç) çok sayıda mermi isabetinden sağ çıkarken, yüksek süratiyle de Alman muharebe filosunu başarılı bir şekilde atlatmış, büyük bir hız, hassasiyet ve ateş gücünü barındıran salvolarıyla olağanüstü başarılı bir platform olduğunu da kanıtlamıştı.

İlginç bir şekilde son teknoloji muharebe gemilerinin yer aldığı bu denli büyük ateş konsantrasyonunun sağlandığı bir muharebede tek bir dretnot bile batmamış, hatta ciddi şekilde hasar dahi görmemişti. Muharebe boyunca sadece bir 14.218 tonluk yaşlı Alman dretnot öncesi muharebe gemisi olan SMS *Pommern* kaybedilmişti. Salt skor tabelasına bakıldığında 14 İngiliz gemisine karşılık 11 Alman gemisi batmıştı. Personel kaybı bakımından İngilizlerin 6.094 kişiyken Almanların kaybı 3.058 civarındaydı. Almanlar zafer ilan etmişti. Bu taktik üstünlüğe rağmen stratejik seviyede Alman Açık Deniz Filosu bir daha asla savaş sırasında riske edilmedi. Bir Amerika'daki bir gazetenin attığı manşette meselenin özünü yalın bir şekilde yansıtmıştı: "*Alman Filosu gardiyanına saldırdı, fakat hâlâ hapisanede*" ("*The German Fleet has assaulted its jailer, but it is still in jail*"). Jutland'dan sonra Kraliyet Donanması'nın Alman limanlarına uyguladığı sürekli deniz ablukası, ithal gıda ve savaş malzemelerinin ciddi şekilde kıtlığına yol açtı. Diğer yandan da Kraliyet Donanması ise Atlantik'teki karşı dalgalara hükmetmeye devam etti³⁸. İngiltere Almanya'ya kahredici deniz ablukasını sürdürürken Almanlar da buna 1 Şubat 1917'de yürürlüğe konan sınırsız denizaltı harekâtıyla yanıt verdi.

38 Sandler, s. 106-107.

Jutland muharebesi bir yanıyla 100'den fazla kömürle çalışan harp gemisinin havaya duman püskürtmesi ve topların yarattığı kara bulut sonucunda her iki tarafın da yoğun bir savaş sisi ile karşı karşıya kaldığı bir muharebe oldu. Amiral Jellicoe savaştan sonra 1934 yılında verdiği bir konferansta hiçbir zaman 22 Alman muharebe gemisinin üçü ya da dördünden daha fazlasını görmediğini ve hatta Alman filolarının çoğu zaman nerede olduğu veya hangi rotaya doğru hareket ettiği hakkında kesin bir fikir sahibi olmadığını itiraf etmişti. Tartışmasız bir şekilde, Amiral Scheer'i bu sis ortamında İngiliz tuzağından kurtulmasını sağlayan en önemli avantaj telsiz telgrafın ona sağladığı taktik üstünlüktü. Diğer yanıyla Almanların yoğun telsiz trafiğinin dikkat çekici şekilde İngilizler tarafından deşifre edilmesi ve akabinde bu bilgilerin karşı tarafın ileri hamlelerini öngörecektir bir istihbarat düzeyine çıkarılması denizcilik tarihi açısından da bir ilkti. Ne var ki, bu yeni tip istihbarata yeterince güvenmeyen ve bu avantajı kullanamayan Amiral Jellicoe, bazı tarihçiler tarafından astlarına inisiyatif vermeyen, merkeziyetçi ve gereğinden fazla ihtiyatlı olan gelenekçi bir amiral olarak anılsa da birçokları için de İngiliz donanma stratejisinin nihai hedeflerini yerine getirmiş ve döneminin denizcilik taktiklerine damgasını vurmuş bir komutandı³⁹.

10. Süratli Muharebe Gemileri (*Fast Battleships*)

Birinci Dünya Savaşı sırasında muharebe gemileri arasındaki çatışmalar hem Riga Körfezi'nde hem de Karadeniz'de düşük yoğunlukta gerçekleşse de hiçbirisinin taktik ve stratejik açıdan Jutland Muharebesi ile karşılaştırılacak bir sonucu olmadı. Bununla birlikte, 1912-1923 dönemi, gemi inşa mühendisliğinde, sonunda yeni muharebe gemileri için gereken yüksek hızlara çıkmasını sağlayacak ve çığır açacak bir dizi ilerleme görüldü. Gerçekte, bir muharebe gemisinin ateş gücü veya zırh korumasından; yani harp etme yeteneğinden ödün vermeden hız sağlama gereksinimi, hızlı muharebe gemisi (İng. *Fast battleship*, Fr. *Cuirassé rapide*, Alm. *Schnelles Schlachtschiff*) tasarımının başlıca zorluğuuydu. Daha yüksek bir hız elde etmenin en bilinen yöntemi platformun kış koniklik açısının ve boy-genişlik oranını (İng. *stern cone angle and length-to-beam ratio*) artırmak olsa da bu, önemli ölçüde daha maliyetli

39 Evren Mercan, "Dretnotların Düellosu: Jutland", *C4 Defence*, Sayı: 17, 2014, s. 89.

olma ve donanma anlaşmalarının tonaj sınırlarını aşabilecek daha büyük bir gemi inşa edilmesi sonucuna çıkıyordu. Birinci Dünya Savaşı sonrasında hızlı muharebe gemilerini mümkün kılmak için tahrik sistemindeki iyileştirmeler, hafif ve yüksek mukavemetli zırh kaplaması gibi teknolojik gelişmeler ortaya çıktı. Sevk sistemindeki ilk gelişme, daha verimli ısı transferine izin veren yüksek basınçlı su borulu kazan (İng. *Water-tube boiler*) teknolojisindeki ilerlemelerdi. Bu teknoloji ilk olarak 1880'lerin başında Fransız Firması Belleville tarafından imal edilmişti. Emme resirli kazanların ötesinde, daha çok beygir gücü ve sürat avantajı sağlayan su tüplü kazan teknolojisi kısa sürede bütün yeni muharebe gemilerinde standart donanım hâline gelmişti⁴⁰. Yakıtın kazanda yanarak oluşturduğu sıcak gazlar, kazanın içinde yer alan tüplerdeki suyu ısıtarak yüksek basınçlı buhar oluşturması prensibine dayalı bu yeni nesil kazanlarla, türbinleri çevirmekteki buhar performansı da belirgin düzeyde arttırılmıştı. Bir diğer ilerlemeyse pervanelerin, onları çalıştıran türbinlerden daha yavaş ve daha verimli bir hızda dönmesine izin veren indirgeme dişlisinin (İng. *reduction gear*) sevk sistemlerine entegrasyonuydu. Ana makine çıkışında krank şaft ile pervane şaftı arasında bulunan indirgeme dişlisi, yüksek devirle dönen ve suyun yoğunluğu azaltarak boşa dönecek pervanenin süratini azaltırken suyun tutma gücünü de arttıran bir şanzıman görevi üstleniyordu⁴¹.

11. Hava Gücünün Yükselişi Karşısında Muharebe Gemileri

ABD Ordusu Hava Birlikleri generali William "Billy" Mitchell (1879-1936) tarafından Birinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonraki yıllarda muharebe gemilerini etkisiz hâle getirebilecek bir dizi havadan bombardıman tecrübesi düzenlendi. Haziran 1921'de Virginia Capes açıklarında yapılan bir hava taarruzu denemesinde savaş sonrası ele geçirilen Jutland gazisi 24.700 tonluk Alman dretnotu SMS *Ostfriesland* hedef gemisi yapılmıştı. Altı dalga hâlinde farklı ağırlıktaki mühimmatla yapılan denemenin sonunda 910 kilogramlık bomba ile donatılmış uçaklar hedef geminin üzerine altı bomba atmış ve üçü geminin gövdesine çok yakınında patlayarak onu kısa sürede batırmıştı. Dünya,

40 Sondhaus, s. 117.

41 Norman Friedman, *Battleship Design and Development 1905-1945*, London: Conway Maritime Press, 1978, s. 92.

birkaç hava aracının ellerinde gerçekleşen muhteşem patlamaların ve dibe doğru giden muharebe gemilerinin sessiz haber filminden fazlasıyla etkilenmişti. General Mitchell hem ulusal bir kahraman hem de “Amerikan hava gücünün coşkun peygamberi” (İng. *America's fiery prophet of air power*) olarak anılmaya başlandı⁴².

Kesin olmaktan uzak olsa da, General Mitchell'in testi önemliydi. Çünkü deniz havacılığına karşı muharebe gemisi ekolünün taraftarlarının ayağa kaldırarak, konuyla ilgili analizler yapılmasının önünü aralamıştı. Daha ihtiyatlı gözlemciler, deniz hedeflerine hava bombardımanı görüşünün mükemmel olduğuna, fakat pilotların dikkatini dağıtacak veya uzaklaştıracak uçaksavar ateşi olmadığına ve nişan almak için herhangi bir manevra yapılmadığına dikkat çekti. Hakikaten de yapılan denemeler savaş zamanı şartlarından bir hayli uzaktı. Mesela, başta SMS *Ostfriesland* olmak üzere batırılan gemiler eski, hareketsiz ve savunmasız olmasının yanında içlerinde personeli de yer almamıştı. Bu da geminin kaçış manevralarını yaptıracak, uçaksavar ateşi açacak, açılan delikleri tıkayacak, deniz suyunu dışarı pompalayacak ve yangınla mücadele edecek hiçbir hasar kontrol personelinin olmadığı anlamına geliyordu. Yine de Birinci Dünya Savaşı'nda hiçbir muharebe gemisinin hava kuvvetleri tarafından batırılmadığı gerçeğine karşılık böyle bir başarılı deneme umut vaat ediyordu. O döneme kadar muharebe gemilerinin katili, muadili bir platform dışında deniz mayını ve torpidolarla sınırlıydı⁴³.

1925'te Kraliyet Donanması Amirallik Dairesi'nin yaptığı etraflı incelemeler neticesinde, 500 libre ağırlığın altındaki hiçbir bombanın ağır zırhlı bir muharebe gemisine ciddi şekilde zarar veremeyeceği ve böyle bir gemiyi savaş dışı bırakmak için en az 12.500 librelik bir bomba gerekeceği tahmin edilmekteydi. Ayrıca zırh güvertelerini delmek için uçağın mühimmatı en az 5.000 fit yükseklikten atması icap ediyordu ki bu yükseklikten denizdeki bir gemiye doğrudan isabet şansı %7 civarındaydı. Bu da hava gücünün yıkıcı etkisinin bu safhada çok da abartıldığı gibi olmadığına işaret ediyordu. Madalyonun diğer yüzüne bakıldığında ise Birinci Dünya Savaşı, dretnotların para israfı

42 Alfred W. Johnson, “The Naval Bombing Experiments Off the Virginia Capes - June and July 1921”, *Naval History and Heritage Command*, 2020, <https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/n/the-naval-bombing-experiments.html> Erişim Tarihi: 02.09.2021.

43 Padfield, s. 344.

olduğunu gösteren bir dizi gelişmeye de sahne olmuştu. 19. yüzyılda olduğu gibi yakın ablukanın mevcut yoğun ateş gücü ve süratli harp gemileriyle pek de mümkün olmadığı, uzak ablukanın ise denizaltı tehdidi yüzünden boşa çıktığına vurgu yapan olaylar yaşanmıştı. Yine de iki dünya savaşı arasındaki dönemde geleneksel deniz gücü taraftarları, uçakların muharebe gemilerini imha etmekte mahir olacağına dair hiçbir kanıt sunmadığı konusunda ısrar etmeye devam ettiler. Hatta harp okullarındaki derslerde dahi Mahan'ın muharebe filosu teorisi alıntılanmaya devam edildi ve Kraliyet Donanması'nın Büyük Filo'sunun Almanya'ya karşı savaşta baskın faktör olduğuna dair subjektif bir inanca da sınımsız sarılmaktan geri durmadılar. Böylece uçaklar ve uçak gemileri, geleceğin deniz harbinin ana vurucu gücü olarak değil de muharebe filosunun keşif menzili arttıran vazgeçilmez destekleyici "aksesuarlar" olarak görüldüler⁴⁴.

1930'ların ortalarında yekpare gövde, geri çekilebilir iniş takımı, değişken eğimli pervaneler, gelişmiş flaplar ve kapalı kokpitlerle başlayan hava gücünde yaşanan devrim niteliğindeki gelişmelerle birlikte muharebe gemisini de alt etmek için havadan atılabilen torpidolarla uçakların teçhiz edilmesi, yeni bir dönemin başlangıcının belirticiydi. Hem torpido hem de bomba taşıyan bombardıman uçaklarının artan kabiliyetlerine karşı muharebe gemisinin cevabı farklı şekillerde meydana geldi. İlk başta torpidodan korunmakta işe yarayacak sakınma manevralarının yanında bombalara karşı da güverte ve borda zırhlarının kalınlaştırılması ve uçaksavar silahlarındaki isabetin sağlanması açısından şarapnel tesirini artıran parçacıklı mühimmatın kullanımı önde gelen yeniliklerdi⁴⁵.

Bu yeniliklere rağmen dretnotlarla ortaya çıkan yeni muharebe gemisi konsepti, 17. yüzyıldan 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar dünyanın jeostratejik doğasını değiştiren pruvaz hattı kalyonlarına kıyasla hükmünü çok daha kısa süre sürdürebilecekti. 19. yüzyılın sonundan itibaren geliştirilen mayın ve torpidolar bir muharebe gemisine büyük zarar verme potansiyeline sahip olsalar da çağın denizlerin efendisi adedilen bu zırhlı kalelere tehdit, sualtından öte 1940'larla birlikte onu neredeyse savunmasız hâle getiren hava gücünden gelecekti.

44 A.g.e., s. 346; Sandler, s. 120.

45 Bernard Brodie, *Yaratılan Deniz Gücünün Stratejisi*, İstanbul: Doruk Yayınları, 2011, s. 41.

12. Washington ve Londra Antlaşmaları Sonrası Muharebe Gemileri

İronik bir şekilde o yıllarda dretnot muharebe gemilerinin en büyük katili hava gücünden ziyade bir deniz silahsızlanma anlaşması olacaktı. 1921-1922 Washington Deniz Konferansı, deniz güçlerinin sanki hâlâ Birinci Dünya Savaşı devam ediyormuşçasına donanma programlarındaki yüksek miktarda muharebe gemisi ve kruvazör inşa etmesine bir tepki olarak doğmuştu. Yeni bir silahlanma yarışını dönüştürmesi kaçınılmaz olan girişimlerin önüne geçmek maksadıyla ABD önderliğinde İngiltere, Japonya, Fransa, İtalya, Portekiz, Hollanda, Belçika ve Çin'in katıldığı konferansta Amerika ve İngiltere, eşit oranda donanma bulundurmak şartıyla, dünyanın en büyük donanma gücüne sahip olma hakkını kazanırken, Japonya, bu iki devletin %60'ı oranında donanma bulundurmak şartı ile üçüncü en büyük deniz gücü olarak onları takip etmişti. İtalya ve Fransa ise, Japonya'ya izin verilenin hemen hemen yarısı oranında donanma bulunduracaktı⁴⁶. 10 yıllık bir muharebe gemisi inşa etmeme sürecinin de başlatıldığı Washington Deniz Antlaşması ile katılımcı devletlerin sadece 10.000 tondan fazla olan ve büyük muharebe gemilerine sınırlama getirilmişti. Sonuç olarak, Washington Antlaşması'nın şartları ve müteakip 1930 ve 1936 Londra antlaşmaları, ana muharebe gemisinin tanımı ve yeni muharebe gemisi tipi tasarımı'nın geleceği üzerinde belirleyici bir etkiye sahipti.

Antlaşmalar, ana gemi tanımını, 10.000 tonluk deplasmanı veya ana bataryaları 8 inç (203 mm) çapını aşan tüm muharebe gemilerini kapsayacak şekilde genişletmiş oldu. Her bir imza sahibine izin verilen 35.000 ton standart deplasman üst limitini aşmadan muharebe gemisi inşa edilmesi idi. Top çapının üst limiti ise 16 inç (406 mm) ile sınırlandırılmıştı. Deniz antlaşmalarının dayattığı "inşaat tatili", dünya çapındaki tersanelerin kapasitesini küçülttüğü gibi ayrıca muharebe gemilerinin stratejik konumu da geri dönüşü olmayacak şekilde değiştirecekti. Washington Antlaşması'nın sınırlayıcı hükümlerinin gölgesinde İngilizler yalnızca iki yeni muharebe gemisi inşa edebildiler. Bunlar 1922'nin sonlarında inşa edilen ve 1927'de hizmete giren 216 metre uzunluğunda 38,390 tonluk Nelson sınıfı (HMS *Nelson* ve HMS

46 Papers Relating to the Foreign Relations of the United States, "Conference on the Limitation of Armament, 1922", s. 247-266.

Rodney) iki modern muharebe gemisiydi. Genellikle “İlk Antlaşma Gemileri” (İng. *The First Treaty Battleships*) olarak anılan bu yeni muharebe gemileri Washington Antlaşması’nın sınırlamalarına uydurulması için birçok yeni özelliğe sahip sıra dışı bir tasarıma sahiptilerdi. Nelson sınıfı, dokuz adet 16 inçlik (406 mm) ana bataryayı taşımasıyla, İngiliz muharebe gemisi tasarımıyla benzersiz sayılırdı. Ancak bu sınıftaki gemilerin en sıra dışı ve hemen göze çarpan özelliği ise ana bataryalarının hepsinin köprüden ileriye taşınmış olmasıydı. Zırhın ağırlığını azaltmak için dünyada ilk defa kullanılan üçlü ana top taretlerinin tümü köprünün önüne yerleştirilirken, 6 inçlik (152 mm) ikincil silahlar da ikiz taretlere yerleştirilerek kış güvertede gruplandırılmıştı. Böyle batarya tabiyesi sistemi ile vasat batarya toplarını ana batarya toplarının barut gazı etkisinden uzakta bulundurmaya mümkün kılınmıştı. Uçaksavar bataryasını oluşturan yüksek irtifa açılı altı adet 12,7 santimetrelik top ve sekiz adet 40 milimetrelik seri ateşli toplar üst güverteye ve daha yüksek mevkilere tabiye edilmişti. Ağırlık faktörü sadece bataryaların konumlandırılmasında değil, ayrıca makinelerin ağırlığından da ödün verilmesi zorunluğunu getirmişti. HMS *Dreadnought*’tan beri alışılmış dört pervaneli İngiliz muharebe gemisi tasarımı değiştirilerek iki büyük pervaneyi döndüren iki şafta bağlanmıştı. Geminin azalan gücünü telafi etmek ve mümkün olan en iyi hızı elde etmek için çok verimli bir hidrodinamik tekne formuyla tasarlanması Nelson sınıfının 23 knot sürata erişmesini sağlayan önemli yeniliklerinden biriydi. Bunda Brown-Curtiss türbinleri, ince su borulu tipteki yüksek basınçlı sekiz adet kazanın ürettiği 45.000 beygir gücünün etkisi büyüktü⁴⁷.

1929 yılında Wall Street’in çöküşüyle başlayan dünya çapındaki ekonomik durgunluk, Avrupa’da ve Japonya’da militarizmin yükselişiy-le birlikte harp sanayisinin ayağa kaldırılmasına yol açmış ve işsizlikle mücadelede nispi bir yol kat edilmişti. Bu dönüşümün ülkelerin dış politikasına da sirayet etmeye başlamasıyla beraber ortaya çıkan kontrolsüz militarizm, hem Washington hem de Londra antlaşmalarındaki imza sahiplerinin bazılarına oyunu kurallarına göre oynamamaya teşvik etmişti. Mesela Japonya’nın 5:5:3 oranı⁴⁸ hakkında rahatsızlığı vardı.

47 Antony Preston, *Battleships*, New York: Gallery Books, 1981, s. 123; Gövül, s. 114.

48 Washington Antlaşması, muharebe gemileri için 5:5:3 oranını belirlemiştir. Amerikalıların ve İngilizlerin sahip olduğu her beş muharebe gemisi için Japonların üç tane inşa etmesine izin verildi.

Zira bu durum muharebe filosunun her zaman İngiltere veya ABD'denkinden daha küçük olacağı sonucunu çıkarıyordu. Oysa, İngiliz donanma gücü üç okyanus arasında bölünmüştü ve ABD iki okyanusta konuşlu bir filoya sahipti. Bu da Japonya'nın Pasifik'teki potansiyel rakipleriyle eşit bir konumda olduğuna delalet ediyordu. Buna rağmen Aralık 1934'te Japonya antlaşmadan çekilme niyetinde olduğunu açıkladı ve iki yıl sonra kaygı uyandıracak düzeyde bir deniz inşası programına girişti. Üç yıl sonra Japonya, dokuz adet 18 inçlik devasa toplarla donanmış 62.000 tonluk *Yamato*'yu kızağa koydu. İtalya da oyunu kuralına göre oynamayan bir diğer güçtü. 1930 yılında İtalyan gemi inşaa mühendisleri 40.000 tonluk, 15 inçlik toplar taşıyan ve 30 knot sürata ulaşabilen yeni bir muharebe gemisi için bir dizi tasarım geliştirdiler ve bunun sonucunda 1934'te 45.485 tonluk Vittorio Veneto sınıfı (*Littorio* ve *Vittorio Veneto*) iki gemi kızağa konuldu⁴⁹.

1929'da kendi muharebe gemisi programını başlatan Almanya da ilk başta, Versailles Antlaşması'nın şartlarına uyan bir "cep muharebe gemisi"⁵⁰ inşa etmeye başladı. Daha sonra 1935'te yeni nesil modern Alman muharebe gemilerinin ilk ikisi olan 32,100 tonluk Scharnhorst sınıfı denize indirildi. Bu gemiler, üçlü taretlerde toplamda dokuz adet 28 santimetrelik SK C/34 toplarla silahlandırıldı. Hızlı muharebe gemisi kavramının Alman safındaki en önemli temsilcileri olan bu gemilerin ardından, yaklaşık bir yıl sonra onları net deplasmanıylaa 45,928 tonluk Bismarck sınıfı kızağa konulması takip etti. DKM *Bismarck* ve kızak kardeşi DKM *Tirpitz*, Kriegsmarine için inşa edilmiş en büyük ve en güçlü muharebe gemileriydi. Bismarck sınıfı, çizim tahtasındaki bir tasarım ve akabinde tersanede vücut bulmuş bir muharebe gemisi ortaya çıkmadı. Kayzer Wilhelm'in İmparatorluk Donanması'nın dretnotlarına kadar uzanan planma ve tasarıma dönük kapsamlı bir evrim zincirinin son halkasını temsil etmekteydi. Öyle ki Jutland Muharebesi tecrübesi Alman Açık Deniz Filosu'nun İngiliz rakibine nazaran yalnızca sayısal değil, ayrıca ateş gücü bakımından da daha yetersiz kaldığını ifşa etmişti. Ne var ki Almanların daha modern dretnotlarının taşıdığı 12 inçlik topların en az İngilizlerin 13,5 inç topları kadar etkili olduğu da müşahade edilmişti. Muharebenin seyrini değiştirenler ise sürat ve ateş gücünü dengeli bir

49 Angus Konstam, *British Battleships 1939-45: Nelson and King George V Classes*, Oxford: Osprey Publishing, 2009, s. 8.

50 Detaylı bilgi için Kruvazör bölümüne bakınız.



Almanya'nın denizlerde İngiltere ile olan rekabetinde açılan arayı kapatmak için tasarladığı görkemli muharebe gemisi *Bismarck*.

biçimde teksif eden 15 inçlik toplar taşıyan süratli muharebe gemileriydi. Bismarck sınıfı da bu ateş gücü, zırh koruması ve süratin dengeli dağılımını esas alan bir tasarımla doğdu. Özel olarak sertleştirilmiş Wotan çeliğinden yapılmış 18.000 ton ağırlığında zırhı taşıyan geminin en kritik mahalleri zırhlandırılması tercihi ağırlıktan önemli ölçüde tasarrufa gidildiğinin ispatıydı. 322 milimetre kalınlığındaki zırh kuşağı türbinler, kazanlar ve cephanelikler gibi önemli mahalleri örtmekteydi. Daha yüksekteki yapılarda ise zırh koruması 120 ila 145 mm kalınlığındaydı ve zırhlı güverte üzerinde âdeta bir tür kale şeklinde yükselmekteydi. Kısmen ağırlıktan tasarruf, koruma, ateş gücü ve hız arasındaki oldukça mühim dengeyi korumak maksadıyla geminin bazı bölgeleri tam zırhlı korumaya sahip değildi. Buna rağmen o dönemde hiçbir muharebe gemisinde olmayan bir seyir dengesine ve süratine sahipti.

Bismarck sınıfı, dört adet çiftli top taretinde tabiye edilmiş sekiz adet 38 cm (15 inç) SK C/34 top ile silahlandırılmıştı. 20,1 metre uzunluğundaki bu topların menzili 36,200 metre ile oldukça etkileyiciydi. Her bir taret 1.000 tondan biraz daha ağırdı, ancak silindirler üzerinde o kadar iyi dengelenmişlerdi ki, hedeflerine ulaşmak için hızlı ve kolay bir şekilde dönebiliyorlardı. Yaklaşık 800 kg ağırlığındaki mühimmatı hidrolik tokmak sayesinde hızlı bir biçimde namluya sürebilmekteydi. Gelişmiş analog atış kontrol bilgisayarından dolayı hız, rüzgâr yönü gibi etkenler sisteme girilerek topa dirisa ve irtifayla hedefe

dönük etkili ateş çözümleri sunabilmekteydi. İkincil bataryadaki silahlar da aynı şekilde göz kamaştırıyordu. Ağır, orta ve hafif toplar olarak kademeli ateş gücü sağlayan ikincil batarya on iki 15 cm L/55 top, on altı 10,5 cm L/65 ve on altı 3,7 cm L/83 ve on iki 2 cm uçaksavar toplarından ibaretti. 12 adet yüksek basınçlı su tüplü kazanların beslediği üç türbinin çevirdiği pervane ile 150.000 beygir güç üreten geminin azami sürati de 30 knot'tı. Maksimum yakıt kapasitesi ise 8.700 tondur. Bu da ona 17 knot hızda 8.900 mil ve 16 knotta da 9.280 millik bir hareket menzili sağlıyordu. Ayrıca Bismarck sınıfı, yeni bir radar sistemi sayesinde gemiye yaklaşan düşman suüstü veya hava tehditlerine karşı bir dereceye kadar uyarı verirken, hidrofonlar da düşman denizaltıları için aynı şeyi yapmaktaydı⁵¹.

Bu arada İngiltere, Fransa ve ABD, en azından 1937 yılı sona erene kadar, Washington ve Londra antlaşmalarının şartlarına bağlı kalarak muharebe gemisi inşasını durdurdular. Bu aşamada, Japonya, Almanya ve İtalya gibi ülkelerin denizdeki büyüme üzerinde bir sınırı koruma niyetinin olmadığı ve açıkça müzakere masasına dönmeyecekleri anlaşıldığında Amirallik Dairesi yeni bir muharebe gemisi programını başlattı. Nitekim İngiltere'nin artık Avrupalı rakiplerinin gerisinde kaldığını düşünen Amirallik Dairesi, inşaat hızının, klasik deniz harbi bakışını yansıtan zırh, ateş gücü ve hız üçlüsünden daha önemli bir husus olduğu fark etmişti. Sonuçta 1937'de denize indirilen 14 inçlik toplarla donatılan 40.642 tonluk King George V sınıfından (HMS *King George V*, HMS *Prince of Wales*, HMS *Duke of York*, HMS *Anson* ve HMS *Howe*) beş muharebe gemisinin 1942 yılına kadar hizmete alınması gerçekleşti. Burada ilginç husus ise Kraliyet Donanması'nın Birinci Dünya Savaşı'ndan önce 13,5 (343 mm) ve 15 inçlik toplarla ateş gücü kulvarında önderlik etmesiyle elde ettikleri avantajın aksine, şimdi 14 inçlik toplarla denizci ülkelerin muadili muharebe gemileri arasında en hafif toplara sahip olmasıydı⁵².

1922 tarihli Washington Denizcilik Antlaşması ve bunun sonucunda ortaya çıkan muharebe gemisi inşasındaki "tatil", 1905'te İngiliz

51 Angus Kostam, *Hunt The Bismarck: The Pursuit of Germany's Most Famous Battleship*, Osprey Publishing, 2019, s. 23-26; Erich Gröner, *German Warships: 1815–1945. I: Major Surface Vessels*, Annapolis: Naval Institute Press, 1991, s. 33-35.

52 Rob McAuley ve Ian Johnson, *The Battleship*, New York: Pan Macmillan, 2000, s. 120-121.

HMS *Dreadnought*'un hizmete girmesiyle tetiklenen muharebe gemisi tasarımındaki kademeli gelişim sürecini de durdurmuştu. 1937'de ABD Donanması tasarımcıları, daha önceden belirlenen dört parametreyi ihtiva eden yeni standartlarda bir muharebe gemisi tasarlamak zorunda kaldılar. Bu gemilerin, Panama Kanalı'nı geçmeye yeterli bir genişliğe, 35.000 ton deplasman sınırına, maksimum 16 inçlik ana bataryaya ve en az 27 knot süratle sahip olması planlanıyordu. ABD Donanma Genel Kurulu için hızlı muharebe gemisi bölgedeki rakibine karşı üstünlük göstermekte fevkalade önemli bir etmendi. Zira hızlı muharebe gemilerinin en büyük avantajı muharebe hattında yer almanın yanında hem uçak gemilerini refakat görevinde hem de kruvazörlerin üstlendiği geniş harekât gamındaki görevleri yerine getirebilmesiydi.

ABD Donanması da 12 adet dörtlü tarette 14 inçlik (355 mm) toplarla donanmış 35.000 tonluk North Carolina sınıfı iki adet (USS *North Carolina* ve USS *Washington*) hızlı muharebe gemisini 1937 Ekim'inde kızağa koymuştu. Japonların Londra Antlaşması'nı imzalamayacakları netleştiğinde bu sınıf muharebe gemilerindeki mevcut topların dokuz adet üçlü taretlerdeki 16 inç toplarla değiştirilmesine karar verildi. North Carolina sınıfı gemiler, Birinci Dünya Savaşı'ndan önce tasarlanmamış ve Washington Antlaşması inşaat tatili sona erdikten sonra ABD'nin inşa ettiği ilk modern muharebe gemileriydi. Dört takım hafifletilmiş dişlinin bağlı olduğu türbinlere ve yüksek sıcaklıkla çalışan yüksek basınçlı kazanlara sahip Kuzey Carolina sınıfı muharebe gemilerinde, 15 derecelik eğimli zırh kuşağı ve dış gövde plakaları arasında bir dizi su geçirmez boşluk bulunuyordu. Çifte karinelili (İng. *double bottom*) mukavim tekne yapısı sayesinde torpido ve mayın patlamalarına karşı geminin beka kabiliyetini geliştirilmesinin yanında bu boşlukta taşıdığı 7.167 ton yakıtla da gemi 16.000 millik bir seyir menziline ulaşabiliyordu⁵³.

Bir sonraki sınıf olan South Dakota'ların tasarımı da 1938 yılında başladı ve North Carolina sınıfının yeterli gelmeyen zırh yapısı iyileştirilmeye çalışıldı. Düşmanın 16 inçlik mermilerinin dik dalış açısıyla su kesimi altına isabet etmesine karşı koymak amacıyla South Dakota sınıfının ana zırh kuşağı ve iç alt plakaların zırh kalınlığının yanında eğimi de artırılmıştı. Bu da ağırlık artırımına rağmen dokuz adet 16 inçlik topların konulmasıyla daha önceden belirlenen 35.000 ton

53 Lawrance Burr, *US Fast Battleships 1936-1947*, Oxford: Osprey Publishing, 2010, s. 4-10; McAuley ve Johnson, s. 121.

limiti aşmamak adına geminin başka alanlarından tasarruf edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştı. Bunun için geminin boyu 14,3 metre kısaltılmıştı. 1947'de erken emeklilikleri hesaba katıldığında hizmet ömürleri nispeten kısa olmasına rağmen North Carolina ve South Dakota sınıfı muharebe gemileri tasarımı oldukça başarılıydı. Bu gemiler hem Atlantik hem de Pasifik harekât sahasında hayati roller üstlenmeleriyle ABD Donanması'nı İkinci Dünya Savaşı sırasında başarıyla taşıyan platformlardan biri olduklarını kanıtlamışlardır⁵⁴.

13. İkinci Dünya Savaşı'nda Muharebe Gemileri

İkinci Dünya Savaşı'ndaki muharebe gemilerinin üstlendiği görevler, Birinci Dünya Savaşı'ndaki konvoy refakati, kıyı bombardımanı ve suüstü filolarının çatışmalarından çok da farklı değildi. Birinci Dünya Savaşı'nda olduğu gibi, muharebe gemileri arasında filo seviyesinde sadece bir muharebe yaşandı. Ayrıca, Birinci Dünya Savaşı'na nazaran çok daha az sayıda muharebe gemisi aktif hizmette olmasına rağmen, İkinci Dünya Savaşı sırasında bu gemiler arasındaki çatışma çok daha yoğun geçti. İkinci Dünya Savaşı'nda ana batarya toplarını ateşleyen ilk dretnot, Kraliyet Donanması'nın Birinci Dünya Savaşı'nda Jutland gazisi Queen Elizabeth sınıfı HMS *Warspite* idi⁵⁵. 13 Nisan 1940'ta HMS *Warspite* ve dokuz muhrip eşliğinde, Norveç açıklarında bir Alman muhrip filotillasını ateş altına aldı. Alman muhriplerinden üçü *Warspite* ve refakatçileri tarafından imha edildi, diğer beşi de yakıt ve mühimmat bittiğinde mürettebatları tarafından batırıldı. Ayrıca kıyı bataryaları ve tesisleri de HMS *Warspite*'in ana bataryaları tarafından çok ağır hasara uğratıldı.

Norveç seferi sırasında, Alman muharebe gemileri *Gneisenau* ve *Scharnhorst*, Kraliyet Donanması'na ait muharebe kruvazörü HMS *Renown* ile Lofoten Takımadaları açıklarında karşılıklı ateş düellosuna girişti. Muharebe esnasında HMS *Renown*'dan gelen top mermilerinden biri *Gneisenau*'nın atış kontrol sistemine zarar verdi. Buna karşılık İngiliz muharebe kruvazörü de iki kez vuruldu ve hafif hasar gördü. Daha sonra Alman muharebe gemileri çatışmadan yüksek hızlarını

54 Burr, s. 11-12.

55 Aslında ilk ateş açan gemi bir dretnot öncesi muharebe gemisiydi. 1 Eylül 1939 sabahı erken saatlerde Danzig yakınlarındaki Polonya savunmalarına ateş ederek çatışmayı başlatan Kreigsmarine'e ait *Schleswig-Holstein*'di. Sandler, s. 136.

kullanarak ricat etmeyi başardılar. Bu belirsiz sonuçlu muharebeden sonra 8 Haziran 1949'daki Juno Harekâtı sırasında *Scharnhorst* ile birlikte kızak kardeşi *Gneisenau* HMS *Glorious* uçak gemisini çok ağır can kaybıyla birlikte batırmaya muvaffak olmuşlardı.

Bu arada, Fransa'nın aktif hizmette olan sekiz muharebe gemisinin tamamı da Haziran 1940'ta Almanya'ya teslim olduğu sırada Fransız karasularının dışındaydı. Fransız filosofunun Adolf Hitler'in (1889-1945) eline geçebileceği korkusu nedeniyle, İngiltere Başbakanı Winston Churchill (1874-1965) savaş süresince belki de en zor ve tartışmalı çatışma kararını verecekti. Uzun ve zorlu müzakerelerden sonunda Churchill'in Fransa dışındaki muharebe filosu unsurlarını silahsızlandırmak veya işlevsiz bırakma girişimleri akamete uğramış ve sonunda bunların imhasına yeşil ışık yakmıştı. 3 Temmuz 1940'ta Fransız muharebe gemileri *Bretagne*, *Dunkerque*, *Provence* ve *Strasbourg*, Kraliyet Donanması'nın "süper" muharebe kruvazörü olan HMS *Hood*, HMS *Barham* ve HMS *Resolution* gibi Birinci Dünya Savaşı yıllarında inşa edilen muharebe gemileri tarafından Mers el-Kébir'de (Oran, Cezayir) saldırıya uğradı. Kraliyet Donanması'nın 15 inçlik toplar taşıyan muharebe gemilerinin isabetli ve etkili ateşiyle darbe alan 35.500 tonluk *Dunkerque* muharebe gemisi ağır hasara dayanamayarak batmış, *Strasbourg* saldırıyı yalnızca hafif bir hasarla atlatabilmişti. 23.936 tonluk Fransız dretnotu *Bretagne* ise bir dizi 15 inçlik mermi isabeti aldıktan sonra infilak etmiş ve akabinde alabora olarak batmıştı. Bu olayda mürettebatından 977 kişi hayatını kaybetmişti. Aynı şekilde *Provence* de 15 inçlik mermilerden nasibini alarak ağır yara almıştı⁵⁶.

İkinci Dünya Savaşı sırasında kayda değer bir diğer önemli muharebe gemisi düellosu 27-29 Mart 1941 tarihleri arasında Mora Yarımadası'nın güneybatısında yer alan Matapan Burnu açıklarında gerçekleşmişti. Kuşatma altındaki İngilizlerin elindeki Girit Adası civarında yer alan müttefik konvoylarına saldırmaya yeltenen Koramiral Angelo Iachino (1889-1976) komutasındaki yeni amiral gemisi 40.723 tonluk *Vittorio Veneto* muharebe gemisi, sekiz kruvazör ve 17 muhripten müteşekkil İtalyan Filosu'nu önlemek için Amiral Andrew Cunningham'ın (1883-1963) komutasındaki HMS *Formidable*, HMS *Warspite*, HMS *Barham* ve HMS *Valiant* oluşan İngiliz Filosu İskenderiye'den yelken açmıştı. Eş zamanlı olarak 7 Mart günü HMS

56 Sandler, s. 137.

Ajax, HMS *Gloucester*, HMS *Orion* ve HMS *Perth* kruvazörleri, beraberlerinde çok sayıda muhriple beraber Yunan karasularından ayrılarak İtalyan Filosu'na doğru harekete geçti. 28 Mart sabahından itibaren Gavdos açıklarında İtalyanlarla ilk temas sağlanmış ve karşılıklı ateş teatisi başlamıştı. İtalyan Filosu'nun eğitim noksanlığı, hava-deniz unsurları arasındaki koordinasyonsuzluk ve belirgin düzeydeki istihbarat zafiyeti muharebenin her evresinde Koramiral Angelo Iachino'nun ensesindeydi. 28 Mart gecesi düşmana oldukça yaklaşan Kraliyet Donanması, sürat avantajını kullanarak temastan sakınan İtalyan Filosu'na karşı çözümü muharebeye yeni iştirak eden *Fairey Albacore* tipi torpido bombardıman uçaklarını taşıyan HMS *Formidable* uçak gemisinden darbe indirmekte buldu. Kraliyet Donanması'nın beklenmedik andaki taarruzu Regia Marina'nın büyük hasar almasına sebep olmuştu. Birkaç İtalyan kruvazörü ve muhrip, gece muharebe eğitimi görmüş İngiliz muharebe gemilerinin ana ve ikincil batarya ateşi tarafından yanan enkaza dönüştü. Amiral Cunningham rakibi Amiral Iachino'nun manevralarını izlemek ve önleme yapmak için İtalyanların hâlâ sahip olmadığı radarı büyük avantaj sağlamak için kullanmıştı. Bu yenilgi kuşkusuz Regia Marina'ya daha etkin kılınabilecek uçak gemisi, radar, aktif sonar, alevsiz barut, yeterli yakıt ve hammadde tedariki gibi pek çok unsurdan yoksun olduğunu gösteren ibretlik sayılabilecek bir tecrübe olmuştu. Dahası, İtalyan muharebe gemileri yüksek hız uğruna zırh koruması, top menzilinı artırmak için ise atış hızı feda edilmişti. Bu tür seçimler, gemilerin hava gücüyle bürünleşmek yerine diğer gemilere karşı tek başına kullanılacağına dair dar, eskimiş bir düşünce tarafından açıkça yönlendirilmesinin bir sonucuydu⁵⁷.

Muharebe gemilerinin rol aldığı bir diğer çatışma Atlantik'te cereyan etti. Kreigsmarine Komutanı Amiral Erich Raeder'in (1876-1960) planı Alman mühendisliğinin son harikası olan *Bismarck* muharebe gemisini Fransa'nın kıyısındaki Brest'te konuşlanmış olan müttefik konvoylarına darbe vurmakta görevli *Scharnhorst* ve *Gneisenau*'a katılmaları ve akın hareketini genişletmeleri için Atlantik'e göndermekti. Lakin *Scharnhorst* ve *Gneisenau*'nın Brest Limanı'nda İngiliz Kraliyet Hava Kuvvetleri'nin (RAF) baskısı altında kapana kısılmıştı. Bu yüzden hareketi yürütme işi *Bismarck* ve ona refakat edecek Admiral Hipper sınıfı

57 Marc De Angelis, "Battle of Matapan", *Regia Marina Italiana*, http://www.regiamarina.net/detail_text_with_list.asp?nid=38&lid=1 Erişim Tarihi: 28.07.2021.

8 inçlik toplara sahip 19.050 tonluk ağır kruvazör *Prinz Eugen*'in üstünde kalacaktı. Amiral Reader, Amiral Günther Lütjens (1889-1941) komutasında yeni tamamlanan *Bismarck* ve *Prinz Eugen*'den oluşan görev gücünün vakit kaybetmeden Norveç Denizi açıklarında yakıt ikmali yapıp Danimarka Boğazı yoluyla Kuzey Atlantik'e çıkmaları talimatını vermişti. Bu gemiler ilk olarak Danimarka açıklarında Kattegat'tan geçerken teşhis edilmiş ve daha sonra Norveç'in Korsfjord kentinde RAF keşif uçakları tarafından tespit edilmişti. Matapan'dan iki ay sonra, yeni modern muharebe gemisinin en iyi örneklerinden biri olan, zırh koruması ve sürati büyük bir gövdede birleştiren *Bismarck*'ın Atlantik'te seyre çıkması, Kraliyet Donanması'nı alarına geçirmeye yetmişti. Zira İngiltere onu yakalayıp imha edebilecek denk bir harp gemisine sahip olmadığı için, *Bismarck*, Birinci Dünya Savaşı'nın sınırsız denizaltı harekâtından bu yana en ciddi tehdidi temsil ediyordu.

Kraliyet Donanması, Atlantik'e açılan olası rotaları kapsayacak şekilde Ana Filo'nun tüm birimlerini bu harekâta hasretmişti. En düşük olasılık, dört hafif kruvazörden oluşan bir keşif kuvvetinin HMS *Victorious* uçak gemisiyle birlikte *King George V* ve *Repulse* tarafından desteklenen İskoçya'nın kuzeyindeki geçiş hattıydı. Faroe Adaları ve İzlanda arasındaki geçişi de HMS *Prince of Wales* ve HMS *Hood*'un yanında İzlanda açıklarında bulunan radar donanımına sahip üç kruvazör tarafından kapatıldı. Almanya'nın en güçlü muharebe gemisi *Bismarck*'ın (24-27 Mayıs 1941) kovalanması ve nihai olarak batırma harekâtı için Kraliyet Donanması'nda beş muharebe gemisi, iki uçak gemisi, dokuz kruvazör ve 18 muhrip seferber edilmişti. *Bismarck*'ın birçok defa Kraliyet Donanması'nın elinden kaçma başarısı sonunda yeni bir muharebe gemisi düellosunun fitilini ateşlemişti⁵⁸. Muharebenin ilk aşamalarında, *Bismarck*'la eş güdümlü olarak *Prinz Eugen* ağır kruvazöründen açılan salvo ateş, İngiliz muharebe kruvazörü HMS *Hood*'un 1.500 mürettebatından üçü hariç hepsini kaybetmesiyle sonuçlanacak bir infilaka neden olmuştu. Bu, HMS *Hood*'un 20 yıllık hizmet ömründeki yalnızca ikinci ciddi sayılabilecek deniz muharebesiydi. Zırh korumasını kalınlaştırma planları savaşın başlamasıyla birlikte iptal edilmiş olan HMS *Hood* 1941 yılı koşullarında nispeten yaşlı ve modernize edilmemiş olsa da, kaybı ulusal bir felaket olarak kabul edildi. Zira bu platform Kraliyet Donanması'ndaki en

58 Sandler ve Tucker, s. 139.

hızlı ve en büyük boyuttaki ana muharebe gemisiydi ve aslında yeni suya indirilen King George V sınıfı HMS *Prince of Wales*'den yaklaşık 5.000 ton daha ağırdı. Ancak rakibi *Bismarck* ve *Prinz Eugen* karşısında etkili bir reaksiyon göstermekte bir hayli etkisiz kalmıştı. Bu arada *Bismarck*, HMS *Prince of Wales*'den açılan salvolardan üç mermi isabeti almıştı. İkisi çok önemli değilken üçüncü mermi geminin vasattaki su kesimi altına isabet ederek ciddi miktarda yakıt kaybına yol açmış ve açılan yarıktan içeriye bin tondan fazla su girmişti. Bu isabet gemiyi batırmaktan oldukça uzak olsa da zaten yakıt sıkıntısı çeken geminin harekât kabiliyetlerini olumsuz etkileyen bir taktik durum yaratmıştı. Amiral Lütjens kritik bir karar vererek Atlantik konvoylarına saldırı görevinden vazgeçerek en yakındaki güvenli liman olan Brest'e gitmeye karar vermiş, *Prinz Eugen* kruvazörüne de akın harekâtına devam etmesi talimatını vermişti. Gelgelelim, İngiliz kruvazörlerindeki radarlar *Bismarck* ile temas sağlamakta ve bu teması sürdürmekte oldukça etkili olmuştu. 26 Mayıs'ta İngiliz uçak gemisi HMS *Ark Royal*'den kalkan Yarbay Eugene Esmonde (1909-1942) komutasındaki 15 *Swordfish* tipi torpido bombardıman uçaklarının hava saldırılarına uğrayan *Bismarck*'ın dümeni ağır hasar görmüş ve gemi manevra kabiliyetini tamamen kaybetmişti. Artık *Bismarck* Kraliyet Donanması için yalnız üzerine torpido ve top mermisi atılacak bir hedef gemiden ibaretti. Teslim olmayı aklından bile geçirmeyen Amiral Lütjens'in gemisi farklı çapta 400 tane top mermisi ve 11 torpido isabetiyle yanan bir enkaza dönüşmesine rağmen hâlen yüzer hâldeydi. Sonunda *Bismarck* kendi mürettebatı tarafından yerleştirilen tahrip kalıplarının patlaması sonucu alabora olarak batmıştı⁵⁹. Geminin 2.400 mürettebatından ancak İngilizlerin kurtardığı 110 kişi ile Alman denizaltısı *U-74*'ün denizden topladığı 3 kişi sağlam çıkabildi. Amiral Lütjens de dâhil 2.200'den fazla mürettebat hayatını kaybetti. Almanların gözünde *Bismarck*'ın batışı, bir muharebe gemisinin açık ara üstün niteliklerine rağmen yeterli refakat ve hava şemsiyesi sağlanamadığında bir felaketle sonuçlanabileceğini gösteren pahalya patlamış ve gecikmiş bir ders niteliğindeydi. *Bismarck*'ın kaybindan hemen sonra Adolf Hitler, Kriegsmarine'de kalan büyük gemilerin harekâtına dönük hemen yeni emirler yayımladı. Aksi emir verilmediği sürece hiçbir Alman harp gemisinin Atlantik'e çıkmasına izin verilmeyecekti. Çıktığı takdirde de eşit veya daha

59 Sandler ve Tucker, s. 144-148.

büyük nitelikteki kuvvetlere karşı harekât icra etmeye dönük riske edilmeyeceklerdi. Bilhassa muharebe gemileri, İngiliz uçak gemilerinin bulunduğu bölgede asla harekât icra etmeyecekleri⁶⁰.

Almanya'nın *Bismarck*'ın batışıyla nihayetlenen taktik yenilgisine karşı ABD, stratejik boyutta etkisi olacak bir felaketle yüzleşmek üzereydi. ABD'nin İkinci Dünya Savaşı'na, savaş zamanı deniz harp tarihindeki en büyük ikinci muharebe gemisi kaybıyla, 7 Aralık 1941'de Hawaii'deki Pearl Harbor'daki deniz üssüne yapılan sürpriz Japon hava saldırısından sarsılarak girdi. General Mitchell'in ses getiren girişimlerine rağmen ABD Donanması'nda "*hava tutkunlarının iddialarına rağmen, henüz hiçbir muharebe gemisi bombalarla batırılmadı*" söylemi hâkimiyetini sürdürmesi sırasında Japonların torpido bombardıman uçaklarıyla giriştiği taarruzda çoğu gemiyle birlikte USS *Arizona*'nın ABD'deki şimdiye kadarki en büyük can kaybıyla (1.103 ölü) ikiye bölünerek batması bir ironiden çok daha ötedir. USS *Oklahoma* alabora olduğunda 415 kişi öldü. USS *West Virginia*, USS *Nevada* ve USS *Tennessee* de daha hafif kayıplara rağmen kaybedildi. Yine de tüm muharebe gemileri Pearl Harbor'ın sığ sularında batmıştı ve USS *Arizona* dışındakilerin hepsi destansı bir kurtarma başarısıyla sudan çıkarılıp ve yeniden aktif hizmete alındılar. USS *Oklahoma* dışındakilerin tümü modernize edilerek Japonlara karşı ilk darbeyi indirmekte hemen harekete geçtiler. Ne var ki Pearl Harbor Baskını, nükleer bombadan önce, yıkıcı güçte eşiti bulunmayan, saygı ve tutku uyandıran muharebe gemilerinin üstüne gölge düşürmeye yetmişti. Hatta bu olay ihtişamı, görkemi ve saf gücüyle amiralleri sarhoş eden muharebe gemilerinin sonunun başlangıcıydı.

Pearl Harbor'dan birkaç gün sonra Kraliyet Donanması, HMS *Prince of Wales* ve HMS *Repulse*'un kaybıyla daha kötü bir felaket yaşadı. İngiliz Pasifik Filosu'nun Komutanı Amiral Sir Tom Philips (1888-1941) iyi komuta edilen bir muharebe gemisinin hava saldırılarını püskürtebileceğine ikna olan, hava gücünün potansiyelini kavrayamamış bir komutandı. 10 Aralık'ta Japon torpido bombardıman uçakları, her iki muharebe gemisini Malay kıyılarında iki saatten daha kısa bir sürede batırmıştı ve Amiral Philips kurtulanlar arasında değildi. Bu muharebe gemilerinin kaybı, İngilizler için Pearl Harbor'ın Amerikalılar için olduğundan daha büyük bir stratejik darbe oldu. Öyle ki denizdeki bu

60 Konuyla ilgili en iyi çalışmalardan biri Ian Ballantine, *Killing The Bismarck: Destroying The Pride of Hitler's Fleet*, Barnsley: Pen & Sword Books Ltd., 2015.

beklenmedik kayıplar Malaya-Singapur'da sayıca çok fazla olan İngiliz birliklerinin etkili bir direniş göstermeden teslim olmalarını beraberinde getirmişti. Uzun vadede, İngilizler için Singapur gibi bir kalenin kaybı, Asya'daki Avrupa sömürgeciliğinin sonunun da işaretiydi. Asyalıların Avrupalıları kendi modern silahlarıyla feci şekilde parakladıklarına tüm dünyanın şahit olması ise ayrıntıda kalan önemli bir merhaleye de ayrıca delalet etmekteydi.

İkinci Dünya Savaşı'nda uçakların muharebe gemilerinin ateş gücünü tahtından indirecek yepyeni bir harekât konseptinin doğduğuna işaret eden bir genel kabul oluşmuştu. Bu sathi görüşün aksine savaş boyunca muharebe gemileri Birinci Dünya Savaşı'na kıyasla hem daha sık hem de daha etkili top düellolarına girmişler. Bunun sonucunda deniz muharebeleri eskiye oranla çok daha yoğun ve ağır zayıyla cereyan etmeye başladı. Düşmanın top menziline giren her uçak gemisi bilhassa ona refakat eden bir harp gemisi yoksa kolaylıkla batırılabilirdi. Mesela, Midway'de zafer kazanan Amerikan uçak gemileri, Japon kruvazörlerin hışmından kurtulmak için soluğu Hawaii'ye kaçmakta bulmuşlardı. Keza Avrupa'nın Pasifik'e nazaran dar sularında denizaltılar ve güçlü suüstü harp gemileri uçak gemisini yardımcı bir unsurdan öteye gitmesine dahi müsaade etmemişti. Pasifik Cephesi'nde büyük kalibreli toplara sahip harp gemileri en az uçak gemisi kadar kritik önemi taşıdı. Midway ve Mercan Denizi muharebelerinde sonucu uçak gemisi belirlese de Solomon Adaları Muharebesi'nde muharebe gemilerinin en az uçaklar kadar değerli bir platform olduğu anlaşılabilecekti. 1943'ten itibaren Pasifik'te uçak gemileri ön plana çıksa da bunlar her daim muharebe gemilerinin refakat şemsiyesi içerisinde bulunmak durumunda kaldılar. 1944 sonbaharında ABD Donanması'nın Filipinler'e yönelik işgal planı devreye sokulduğunda Leyte Körfezi'ndeki amfibi filoya taarruz gerçekleştiren Japon İmparatorluk Donanması, o kadar geç bir evrede dahi muharebe gemilerinin sağlam bir darbe indirebileceğini göstermişti. Hakikaten de büyük hava akınlarından sağlam çıkmayı başaran muharebe gemilerini alt etmek, bir düzine pike bombardıman uçağının bir kruvazörü veya uçak gemisini batırmasına benzemiyordu. Bir muharebe gemisini batırmak için yüzlerce uçaktan oluşan koordineli taarruz gruplarına ihtiyaç vardı⁶¹.

61 Archer, Ferris, Herwig ve Travers, s. 619-620.

14. Denizde Üstünlüğün Sembolleri: Iowa ve Yamato Sınıfı

1936 Londra Antlaşması hükümlerine göre herhangi bir ülkenin antlaşma şartlarına uymaması durumunda ABD ve İngiltere 35.000 ton sınırını 45.000 tona çıkarma hakkına sahipti. Japonya'nın antlaşma şartlarına uymamakta diretmesi, ABD gemi inşacılarının antlaşma tonaj şartlarını aşacak ve 32 knot süratle sahip uçak gemilerine ayak uydurabilecek hızda bir gemi tasarlamasına yol açmıştı. Muhripler ve uçak gemileriyle birlikte süratli uçak gemisi görev gücü (İng. *Fast Carrier Task Force*) konseptinin önemli bir parçası olması planlanan hızlı muharebe gemileri himaye görevi dışında yüksek sürat ve manevra kabiliyetleriyle gerektiğinde ileri bölgelerde bağımsız harekât icra etme ve keşif görevlerini ifa etmekte de kullanılması planlanmaktaydı. ABD Donanması, önceki Kuzey Carolina ve Güney Dakota sınıfı muharebe gemilerini geliştirme sürecinde Japonların 32.156 tonluk Kongo sınıfı gibi büyük kalibreli ve süratli muharebe gemilerine karşı 30 deniz milinin üzerine çıkabilen tasarımları ciddi olarak değerlendirilmişti. Iowa sınıfının tasarımı, zırh korumasının şekli ve yapısı itibarıyla Güney Dakota sınıfına, pruva ve gövde formu da Kuzey Carolina sınıfına dayanıyordu.

İşte bu çalışmaların sonunda ABD'nin sonuncu ve en büyük muharebe gemisi 58.460 tonluk Iowa sınıfı ortaya çıkmıştı. İlk başta altı adet inşa edilmesi planlanırken ancak dört gemi, USS *Iowa*, USS *New Jersey*, USS *Missouri* ve USS *Wisconsin* tamamlanabildi. Iowa sınıfının 19 inçlik kuşak zırh kalınlığı dönemin herhangi bir muharebe gemisinin sahip olduğundan çok daha fazlasına karşılık gelmekteydi. Iowa sınıfı, 270 metre uzunluğuyla, 32,9 metre genişliğindeki optimum uzunluk ve genişlik oranıyla, 2,82 metrelik metasantrik yüksekliğiyle, baş bodoslanmanın alt tarafına yerleştirilen yumrubaş (İng. *bulbous bow*) ve ikiz dümen tasarımıyla iyi bir manevra kabiliyeti, hızlı ve dengeli bir seyir yapma imkânına erişmişti⁶². Ayrıca dört şafta bağlı 230.000 beygir gücü üreten, sekiz adet buhar kazanlı türbin makineleriyle 33 knot süratle ulaşmaktaydı. 8.841 ton yakıt taşıma kapasitesi sayesinde 17 knotta 15.900 deniz mili menzile sahipti. Vasattan pruvaya doğru hızla daralan denizci gövde formuyla bugüne kadar inşa edilmiş en verimli çok yönlü muharebe gemisi olan Iowa'lar ateş gücünde de oldukça iddialıydı. Bu

62 Norman Friedman, *U.S. Battleships: An Illustrated Design History*. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 1986, s. 324

gemilerin yüksek hız avantajına halel getirmemek için 12 adet top yerine üçüz tarette omurga hattı boyunca yerleştirilmiş üç tarette toplamda 9 adet 16-inçlik (406 mm)/Mark 7 toplarla teçhiz edilmesine karar verilmişti. Daha önceki 45 kalibreli yerine 50 kalibreli ve daha ağır barut hakkı olan bu yeni nesil topların yüksek mermi çıkış hızıyla Japon muadillerine nazaran zırh delme kapasiteleri daha yüksekti ve ayrıca yüksek patlayıcı veya zırh delici mühimmatı 38.700 metre menzildeki hedefe atabilmekteydi. Bunun yanında gemi, 140 adet 20 ve 40 milimetrelik uçaksavar topuyla donatıldı. Böylece uçak gemisi refakat görevinde süstü tehditlerin yanında hava savunma görevi de ifa edebiliyordu⁶³.

Iowa Sınıfı'nın Japon muadili 72.809 tonluk yüklü deplasmanı ile çok daha heybetli olan *Yamato* ve kızak kardeşi *Musashi*'ydi. Ana bataryalarında taşıdığı 46 santimetrelik Tip 94 gemi topu, 43 kilometre ötedeki düşman gemisine ateş açabilecek yetenekte, daha önce bir muharebe gemisine konulmamış en ağır silahtı. Bir anlık gemilerin kendi DNA'larına sahip olduğunu varsaysaydık, Japon Yamato sınıfı ile ABD Donanması'nın Iowa sınıfının ait olduğu neslin, 4.000 yıllık eski Mısır'a kadar uzanan harp gemilerinin son aşamasını temsil ettiğini kolaylıkla iddia edebilirdik. Artık yeni teknoloji sayesinde daha fazla zırh, sevk ve ateş gücüne sahip "süper" muharebe gemilerinin (İng. *super-battleship*) yok etme ve hükmetme kapasitesi de bir o kadar yukarıya sıçramıştı⁶⁴.

Gerçekte, 1930'ların Japon Donanma İnşaat Bürosu (İng. *The Bureau of Naval Construction*), Deniz Kuvvetleri Genelkurmay Başkanlığı'ndan 46 santimetrelik toplara ve 30 deniz mili hıza sahip yeni bir muharebe gemisinin tasarım çalışmasına başlanılması talimatını aldığı anda hava gücünün harp gemilerine olan yıkıcı etkisi henüz teori aşamasından ileri değildi. Bu yüzden geminin genel karakteristiği Rus-Japon Harbi'ndeki Tsushima Muharebesi'nden itibaren Birinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadar süregelen filo seviyesinde gemi gemiye yapılan klasik deniz harbine göre optimize edilmişti. 16,5 inçlik kalın kuşak zırhını çoğu topun menzilinde yapılacak atışla dahi delinmesi oldukça zordu. Bu durum ABD Donanması'nın sayısal üstünlüğüne niteliksel bir üstünlükle karşı koyma stratejisinin bir sonucuydu. ABD'yi potansiyel bir rakip olarak gören Japon İmparatorluk Donanması kurmayları, muhtemel bir savaş

63 Lawrence Burr, *US Fast Battleship 1938-91: The Iowa Class*, Oxford: Osprey Publishing Ltd., 2010, s. 4-13.

64 Johnson ve McAuley, s. 10-11.



Hızlı muharebe gemisi tasarımının son ürünü olan Iowa sınıfı, ABD Donanması'ndaki en uzun süre aktif hizmette kalan gemilerin başında gelmektedir.

patlak verdiğinde rakibinin gemi inşa kapasitesiyle rekabet edemeyeceğini kabul ederek, yedi yıllık son derece maliyetli tasarım süreci sonunda Yamato sınıfını aynı anda birden fazla düşman muharebe gemisiyle muharebeye tutuşacak şekilde inşa etmişti. Sınıfın önde gelen gemisi *Yamato*'nun kocaman omurgasının inşası ve akabinde suya indirilebilmesi için Hiroşima'da bulunan Kure Donanma Tersanesi'nde havuz ve rıhtımların genişletme faaliyetlerinin yanında 350 ton taşıma kapasitesine sahip vinçler de konuldu. Bunun yanında 4 Kasım 1937'de suya indirilen *Yamato*'nun varlığı ve teknik özelliklerinin ABD istihbarat yetkilileri tarafından öğrenilmemesi için Japonya Donanması tarafından büyük bir çaba harcandı. Hakikaten de geminin inşası sırasında alınan aşırı güvenlik önlemleri, ABD Deniz İstihbaratının savaş boyunca geminin büyüklüğü ve yetenekleri hakkında doğru bir değerlendirme yapmasını engellemeye bir hayli başarılı olmuştu⁶⁵.

Nihayetinde uçak gemisinin artan önemini gösteren Pearl Harbor Baskını'ndan bir hafta sonra hizmete giren *Yamato*, tasarımı için harcanan tüm çabalara rağmen, yeni muharebe konseptine ayak uydurmaktan uzak görünüyordu. Diğer yandan ilk tecrübe seyirlerinde 153.553

65 Mark Stille, *Imperial Japanese Navy Battleships 1941-1945*, Oxford: Osprey Publishing, 2008, s. 36.



Aralık 1941'de Japon İmparatorluk Donanması'nda hizmete girdiğinde o zamana kadar inşa edilmiş en kudretli muharebe gemisi *Yamato*'ydu.

beygir gücüne sahip makineleri *Yamato*'yu 27,4 knota çıkarabilmişti. Yapılan atış denemelerinde ise 18,1 inçlik rakipsiz toplarıyla birlikte 2.774 ton ağırlığındaki taretten ortalama atış hızı dakikada bir kez ile sınırlı kalmıştı. Daha düşük kalibreli muadillerine göre daha yavaş atış süratine sahip olmasının yanında tüm bataryalardan yapılan salvonun ortaya koyduğu ateş gücüyle göz kamaştıracak boyuttaydı. Tek mermisinin isabeti bile bir muhrip veya kruvazörü imha edebilecek potansiyeldeydi. Gelgelelim, dönemin çağdaş tasarımlarına (USS *Iowa*, USS *South Dakota*, İngiliz HMS *King George V* veya Fransız *Richelieu*) karşı nasıl bir performans sergileyeceği hususu daima belirsizliğini korumuş ve kâğıt üzerindeki üstünlüğünden öreye gidememişti.

1942 yılına kadar Japon ana karasındaki kritik üsleri korumakla yetinen *Yamato*, ABD Donanma İstihbaratı tarafından öncelikli imha edilmesi gereken unsur olarak kıymetlendirilmiş ve birçok defa tarazuza maruz kaldı. Ancak sahip olduğu zırh ve cüsse sayesinde ağır yara almaktan kurtarabilmişti. Savaşın sonuna doğru hava gücünün egemenliğini öngöremeden tasarlanan *Yamato*, hava hâkimiyetini tamamen ele geçirmiş ABD uçakları karşısında artık sadece bir hedeften ibaretti. 7 Nisan 1945'te, yalnızca tek yönlü bir yolculuk için yeterli yakıtlı birlikte Okinawa Adası açıklarındaki⁶⁶ ABD Filosu ile karşı-

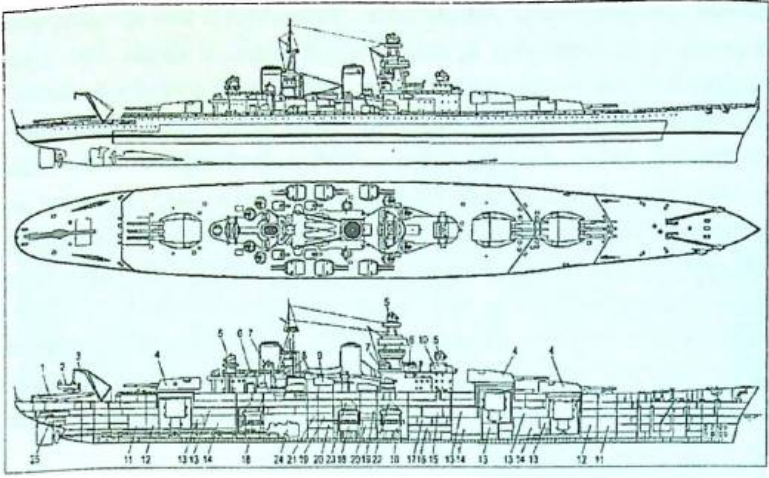
66 Japonya'nın istilasında Okinawa Adası çok kritik bir hedefti. Şayet bu ada düşerse Japon ana karasını savunmak imkânsız hâle gelecekti. Buradaki muharebe bir anlamda varlık-yokluk mücadelesine dönüşecekti.

laşmak için yelken açtı. Ancak yolda, iki saatlik bir süre zarfında 400 düşman uçağı tarafından üç dalga hâlinde saldırıya uğradı. Âdeta denizdeki kamikazeye dönüşen *Yamato*, bombalar ve torpidolar tarafından vurulduktan sonra bile, ABD muharebe filosuna doğru ilerlemeye devam etti. İsabet eden beş torpido ciddi su baskınlarına neden oldu ve seyir hızını önemli ölçüde düşürdü. Daha sonra iskele tarafından en az on torpido ve güvertesine yirmiden fazla bombanın isabet etmesiyle *Yamato*'nun kaderi mühürlenmiş oldu. Bomba ve torpido yağmuruna yenik düşünceye değin üç saat dayanan *Yamato*, ardından bir iç patlamanın neticesinde alabora olarak battı. 2.498 kişilik mürettebattan sadece 269 kişi kurtulabilmişti. Donanmanın sancak gemisi *Musashi* de kızak kardeşi *Yamato* gibi tam potansiyelini gösteremeden müttefik hava akını neticesinde batırılacaktı⁶⁷.

15. Muharebe Gemisi Çağı'nın Sonu

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, 1919'daki gibi mağlup olan ülkelerin muharebe filolarının müsadere edilip, elden çıkarılması sorunu yoktu. Zira Almanya ve Japonya'nın muharebe gemisi gücü ortadan kaldırılmıştı. Savaştan sağ kurtulan tek Japon muharebe gemisi olan *Nagato*, 1946'daki Bikini Mercan Adası'nda, atom bombası testlerinde hayatta kalan en büyük Alman suüstü gemisi olan ağır kruvazör *Prinz Eugen* ile birlikte batırıldı. Buna karşılık İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra birkaç önde gelen donanma, envanterindeki mevcut muharebe gemilerini koruyabildi. Ancak savaş sonrası iktisadi ve askerî konjonktür, muharebe gemilerini artık stratejik olarak baskın deniz harp platformu olmaktan çıkarmıştı. Hatta çok da uzak olmayan bir gelecekte bu gemilerin önemli inşaat ve bakım maliyetine değmedikleri de anlaşılabacaktı. Muharebe gemileri arasındaki top düellosunun, uçakların artan rolü ve ağır topların menzillerinin dışına sarkan harekât kapsamıyla birlikte istisna hâline geldiği de bir gerçektir. Mesela, yalnızca nükleer tahrikli bir taarruz denizaltısının karşısında bile kalın zırh ve büyük kalibreli topların erkinliği önemli ölçüde sorgulanmaya başlandı. Sovyetler Birliği de Sovetsky Soyuz sınıfının 59.000 tonluk ve dokuz adet 16 inçlik silahtan oluşan ana bataryaya sahip üç muharebe gemisini (*Sovetsky*

67 Johnston ve McAuley s. 122-123; R. A. Burt, *Japanese Battleship 1897-1945*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2015, s. 122-126.



Alman Bismarck sınıfı muharebe gemilerinc bir yanıt olarak tasarlanan Sovetsky Soyuz sınıfı inşasından yaşanan sorunlardan dolayı iptal edilerek hurdaya ayrıldı.

Soyuz, *Sovetskaya Belorussiya* ve *Sovetskaya Ukraina*) 1938'de kızığa koymuştu. Ancak savaşın başlamasıyla beraber 1940'ta bu gemilerin inşası durdurulmuş ve her üç gemi de Soğuk Savaş'ın farklı platform tercihleri sunmasıyla birlikte 1949'da hurdaya ayrılmıştı.

1950'lerin sonuna doğru, daha önce muharebe gemilerine kayda değer bir tehdit olmayan muhripler gibi daha küçük boyuttaki gemi sınıfları, muharebe gemilerinin ağır silahlarının menziline girmeden onları ortadan kaldıracak silah sistemlerine sahip olmaya başlamıştı. 1960'lara gelindiğinde ise Batılı güçler İkinci Dünya Savaşı sonundan itibaren donanmalarında yer işgal eden, yüksek maliyetli ve kısmen iptidai kalan muharebe gemilerinin çoğunu hızla elden çıkarmaya başladı. İngiltere, Birinci Dünya Savaşı gemilerinden dört Queen Elizabeth sınıfı ve dört Royal Sovereign sınıfının yanında HMS *Renown* muharebe kruvazörünü, 1955 yılına kadar donanma envanterinde ihtiyatta tutmayı denediyse de 1960'a gelindiğinde neredeyse hepsini hurdaya ayırmıştı⁶⁸. Fransız Donanması da 1961'e kadar elde kalan son iki muharebe gemisini ıskartaya çıkaracaktı. Lakin, ABD Donanması dört Iowa sınıfını

68 Bu sürecin sonunda Kraliyet Donanması ikisi 1939'da denize indirilmiş ve iki tane daha da sipariş verilmiş olan Lion sınıfı muharebe gemilerinin inşaa çalışmalarını ve eldeki muharebe gemilerinin modernizasyonunun tamamını durdurmuştu.

görevde tutmayı sürdürdü ve hedefe kesin doğrulukla vurmaya yardımcı olan radar ve bilgisayar kontrollü atış kontrol sistemiyle modernize etmekten de geri durmadı. Bu modernizasyonla birlikte yeni hizmet süresi kazanan Iowa'lar, sonraki Uzak Doğu'daki Kore ve Vietnam savaşlarında kıyı bombardımanlarında ateş destek gemisi olarak sıklıkla görev aldılar. Yalnızca Iowa sınıfı USS *New Jersey*, Vietnam Savaşı'nda ateş hattında yer aldığı tek bir harekâtta yaklaşık 6.000 adet 16 inçlik mermi atmıştı. Bu sayı geminin İkinci Dünya Savaşı boyunca yaptığı atışlardan bile yedi kat daha fazlaydı. Bu başarılı harekât tecrübeleri, muharebe gemisi türünün kıyı bombardımanında etkili kullanımı dışında, modasının geçmiş olduğu fikrini de bir süreliğine boşa çıkarmıştı⁶⁹.

Ancak şurası bir gerçek ki kadırgadan kalyona, oradan zırhlı harp gemisine; dretnottan süper muharebe gemisine kadarki 400 yıllık safahatın ardından birinci sınıf muharebe gemisinin üstünlüğüne ilişkin efsane artık sona ermişti. Muharebe gemilerinin deniz harekâtındaki ana rolünü kaybetmesinde ilk olarak mayın, akabinde torpidoların ortaya koyduğu tehdidin, harbe yeni boyut kazandıran denizaltı ve hava gücünün ortaya çıkmasıyla birlikte karşı konulamayacak bir noktaya gelmesinin de rolü büyüktür⁷⁰.

69 John Fidler, *The End of the Battleship Era Battleships of the World Struggle for Naval Supremacy 1820–1945*, Barnsley: Pen & Sword Books Ltd., 2016, s. 110-112; Norman Polmar, *The Naval Institute Guide to the Ships and Aircraft of the US Fleet*, Naval Institute Press, 2001, s. 129.

70 Padfield, s. 389.

AKIN HAREKÂTININ AVCILARI: KRUVAZÖR (*Cruiser*)

Harp gemileri hiyerarşisindeki kaotik sayılabilecek karmaşadan dolayı günümüzde kruvazörün tam olarak doğru bir tanımını vermek hiç de kolay değildir. Hatta birçok deniz tarihçisinin bile bir kruvazörün hangi görevleri üstlendiğine ve asıl maksadına ilişkin zihninde berak bir açıklama bulunmamaktadır. Bu karmaşanın en önemli nedeni kruvazörlerin son yüzyılda teknoloji ve buna bağlı olarak operasyonel ihtiyaçlara göre sürekli değişime uğraması ve dönemine göre sınıflara ayrılmasıdır⁷¹. Aslında deniz harp tarihinde kruvazör (İng. *cruiser*, Fr. *croiseur*) köken bakımından *Lingua Franca* üzerinden kullanılan terimlerden biri olmakla birlikte çağlar boyunca farklı görünüme bürünen ancak birbirine benzer görevleri üstlenmiş bir harp gemisi tipi olmuştur. Kruvazör, yelken devrinde herhangi bir muharip gemi için geçerli olan bir sınıflandırmadan öte, ana muharebe filosundan bağımsız olarak harekât icra eden gemilere tayin edilen rolleri tanımlamada kullanılan genel bir terminolojiydi. Bu rollerin başında, dönemin ana vurucu unsurları olan üç veya iki ambarlı kalyonlardan bir araya gelen hasmın muharebe filosuna karşı devriye ve keşif görevi, müttefik ticaret gemilerinin himayesi ve düşman ulaştırma hatlarına akın harekâtı yürütülmesi geliyordu. Yelken devrinde bu türden geniş ölçekli kruvazör görevlerini gerçekleştirebilecek yegâne gemi fırkateynlerdi. Tek ambarlı ve kalyona göre daha hafif toplar taşıyan bu gemilerin sürat ve manevra avantajı sayesinde hantal kalyonlardan oluşan düşman filosuyla ilk teması kuran ve onunla ilgili bilgileri kendi filosuna ileten kritik bir işlevi vardı. Fırkateynler de yelken devrinin son dönemlerinde ve hatta

71 Anthony Preston, *Cruisers: An illustrated History 1880-1980*, London: Arms and Armour Press, 1980, s. 7.

sonrasında boyut, koruma ve ateş gücü olarak gelişmeye devam etmiş, ancak muharebe gemisi ile fırkateynler arasında “ara tipte” bir destek gemisine ihtiyaç duyulmuştu.

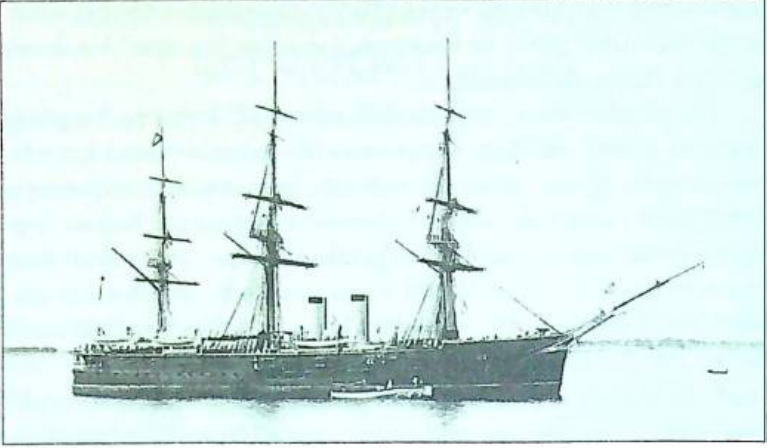
19. yüzyılın ikinci yarısında hızlı teknolojik değişimin karışıklığı ortasında denizci devletler, ticaret harbi (Fr. *guerre de course*) icra edebilecek, gerektiğinde ana filo ile muharebe hattına girecek ve denizasıırı sömürgeleri koruyacak kifayette kruvazörler inşa etmeye başladı. Muharebe gemilerinden daha hafif zırha sahip olmaları, kruvazörleri sürat ve manevra avantajı ile muharebe filosu adına keşif görevleri icra edebilen bir platforma dönüştürmüştü. Muharebe gemisini andıran ancak ondan daha hafif silah ve zırh donanımına sahip olan kruvazörleri, inşa ve idame açısından daha az maliyetli oluşuyla dünyadaki donanmalar tarafından talep edilen bir gemi tipi hâline getirmişti. Deniz harp düşü-nürlerinin önde gelen ismi Julian Corbett’in “bir donanmanın gözleri” olarak tanımladığı kruvazörler, torpidonun keşfiyle ortaya çıkan torpidobot ve muhrip gibi kıvrak unsurlardan oluşan filotillaların yarattığı kaygı verici torpedo taarruzuna karşı da muharebe filosunu perdelemenin en etkili yolu olarak görüldü⁷².

1. Zırhlı Kruvazörler (*Armored Cruisers*)

Kruvazörlerin gelişim seyri, ekseriyetle ait olduğu dönemin muharebe gemilerinin teknolojileriyle eş güdümlü ilerleyerek muharebe gemisinin göreceli kuvvetli yanlarını kendi bünyesinde toplaması üzerineydi. 1870’lerin başında Rus İmparatorluk Donanması için Saint Petersburg’da inşa edilen 5.000 tonluk *General-Admiral* zırhlı kruvazörü sınıfının ilk örneğiydi. Genel görünüm olarak dönemin merkez bataryalı fırkateynini andırması dışında 15 cm kalınlığında dövme demir zırh kuşaktan oluşan koruması ve farklı kalibrelerde kuyruktan dolma modern toplarla (altı adet 203 mm, iki adet 152 mm ve dört adet 87 mm) teçhiz edilişiyile bir bakıma sınıfının öncüsüydu. Kızak kardeşi *Gerzog Edinburgski* ile beraber 11 knot gibi düşük bir sürate sahip olmalarına rağmen, verimliliği arttırılan, buharın sırasıyla genleştiği bileşik pistonlu makineleriyle (İng. *vertical compound steam engine*) 6.000 millik seyir sırasıyla hem Akdeniz hem de Pasifik’te uzun seyirler yapabilmişlerdi⁷³.

72 Corbett, s. 111.

73 Anthony J. Watts, *The Imperial Russian Navy*. London: Arms and Armour, 1990, s. 72-73.



Zırhlı kruvazör sınıfının öncü gemisi *General-Admiral*.

Yüzyılın sonuna doğru yelken tertibatından kurtulan zırhlı kruvazörler 15.000 ton deplasmana kadar ulaşan ana muharebe filosunun bir unsuru olarak tasarlanma yoluna gitti. Güverteden omurgaya kadar uzatılan 11 cm kalınlığında dikey çelik zırh kuşağına sahip zırhlı kruvazörlerin ilk örneklerden biri 1888'de Fransa'da inşa edilen 114 metre uzunluğunda ve 6.300 ton ağırlığındaki *Dupuy de Lôme*'du. Düşmanın ulaştırma hatlarında ticaret harbi tatbik etmek için dünyaca meşhur Fransız gemi inşa mühendisi Henri Dupuy de Lôme'un ismi verilerek yine Fransız gemi inşa ve deniz düşünürü Louis-Émile Bertin (1840-1924) tarafından tasarlanan güvertesi zırhlandırılmış bu kruvazör, sınıfının ilklerindendi. Harvey çeliğinden imal edilen 10 cm kalınlığındaki güverte ve dar bir kuşak zırhına, dört adet suüstü torpido kovanına, ana ve baş kasara güvertelerinde tekli taretlere yerleştirilmiş iki adet 19,3 santimetrelik ana bataryanın yanında altı adet 16,3 cm toplara sahipti. Platformun üzerinde muazzam ağırlık oluşturan silah, teçhizat ve zırha rağmen kruvazörün 20 knot'a yakın bir sürate erişmesi dönemine kıyasla önemli bir mühendislik başarısına delalet ediyordu⁷⁴. Gerçekten de *Dupuy de Lôme* zırhlı kruvazörünün baş ve kıç bodoslamalar ana güverte bitiminden çok daha ileriye kadar uzanmış, basık bordaları, "tumblehome" adı verilen su hattında içe bombeli olarak şişmiş şeklindeki görüntüsüyle kendine has bir tasarımı vardı. Fransız

74 Preston, *Cruisers*, s. 9-10.

Donanması zırhlı kruvazörleri kıyı savunmasının yanında düşmanın deniz intikal hatlarına sızılması ve ticaretine acımasız saldırılar geliştirmesi üzerine kurulu Jeune École Doktrini'nin sahadaki karşılığı olarak konumlandırmıştı⁷⁵. Fakat 19. yüzyılın sonuna gelindiğinde zırhlı kruvazörler hemen hemen o senelerde yapılan hat gemilerinin tonajına erişmek üzereydi. Bu da ciddi bir çelişki doğurmuştu. Zira bu kruvazörler asıl kullanım maksadı olan ticaret gemilerine karşı kullanılmak için gereğinden büyük ve sürat bakımından da yetersizdi. Diğer yandan büyük çaplı filo harekâtında da muharebe gemilerine kıyasla hem müdafaa hem taarruz bakımından oldukça geride kalıyordu. Buna rağmen 1895-1905 yılları arasında İngiltere, Almanya, İtalya, Rusya ve Japonya'daki tersaneler *Dupuy de Lôme*'u esas alarak zırhlı kruvazör inşa ettiler. Gerçekte zırhlı kruvazörlerin inşa gayesi kendi intikal hatlarını korurken düşman ticaretine taarruz etmektir. Fakat boyutları devamlı büyüyen zırhlı kruvazörler, büyük filo harekâtında keşif ve perdeleme görevinde kullanılmaya başlandı⁷⁶.

Bu arada deniz hâkimiyet teorilerine rehberlik eden Mahan gibi deniz düşünürleri de donanmaların kuvvet yapısında, potansiyel ana vurucu gücün muharebe gemileri ve bunlara refakat edecek kruvazörler üzerine kurulması gerekliliğini destekleyen tarihsel tezler sunmuşlardı. Bu tezler uygulanabilir bir harp doktrinine dönüştürülmesinde ve deniz harekâtının dinamiklerini belirlemekte gözle görülür bir tesir yaratmıştı. Nitekim 1895 Çin-Japon, 1898 İspanyol-Amerikan ve 1905 Rus-Japon harplerinde en kritik görevleri kruvazörler üstlenecek ve muharebe-lerde çatışmanın önemli yükünü yine zırhlı kruvazörler omuzlayacaktı. Başlı başına Rus-Japon Harbi'nde zırhlı kruvazörlerin ana vurucu unsur olarak kullanılması, muharebenin gidişatını değiştirmekte ve muharebe filusunun ayrılmaz bir parçası olarak kruvazörün değerini kanıtlamıştı. Japon Amiral Tōgō Heihachirō'nun (1848-1934) kısmen zırhlı kruvazörlerden oluşan harp filosu 27-28 Mayıs 1905'te cereyan eden Tsushima Muharebesi'nde Rus Amiral Zinovy Petrovich Rozhdestvensky'nin (1848-1909) filosunu imha ederek, nihai zafer elde etti. Birçok bahriyeli kurmay subay belirgin zayıflıklarına rağmen zırhlı kruvazörleri geleneksel rollerinin dışında muharebe hattında hizmet verecek bir ana

75 Arne Roksund, *The Jeune École: The Strategy of the Weak*. History of Warfare, Leiden: Brill, 2007, s. 116.

76 Gövül, s. 54-55.

unsur (İng. *capital ship*) olarak görmeye başladı. 19. yüzyılın sonundaki kuyruktan dolma yivli toplar, yeni nesil çelik zırhlar Tsushima Muharebesi'nden sonra kruvazör tasarımlarını daha karmaşıktırmıştı⁷⁷.

2. Muhafazalı Kruvazörler (*Protected Cruisers*)

Bu gelişmelere rağmen on yıllar boyunca gemi inşa mühendisleri uzun seyir menziline, yüksek sürat ve kalın bir zırha sahip “en elverişli” bileşenlerden oluşan bir kruvazör tasarımında istenilen mesafeyi bir türlü kat edememişti. 1880'lerin sonlarına doğru zırh delici mühimmat ve kuyruktan dolma çelik toplardaki olağanüstü ilerlemeler, istenilen zırh koruması sağlansa dahi platformun beka kabiliyetini bir şekilde savunmasız bırakacak bir vaziyete sokuyordu. Bunun için gemi tasarımcıları gemiyi daha fazla zırhlandırmak yerine makine, kazan ve cephane gibi hayati önem taşıyan mahalleri su kesiminin altındaki zırhlı bir muhafazalı güverteye yerleştirme fikrine kapılmıştı. Kısa zaman sonunda “muhafazalı kruvazör” ya da İngiltere'deki Elswick tezgâhlarında inşa edildiği için “Elswick Kruvazörleri” (İng. *Elswick Cruiser*) olarak bilinecek olan, daha fazla sürat ve manevra için kuşak zırhtan feragat edilen platformlar ortaya çıktı.

Güney Amerika'daki silahlanma yarışının öncülerinden Şili tarafından 1883 yılında İngiliz Armstrong Firması'na sipariş edilen 3.000 tonluk çelik gövdeli *Esmeralda* kruvazörü 18 knot (33 km/h) üzeri süratıyla sınıfının standardını belirleyen tarihte ilk muhafazalı kruvazördü. Deplasmanına göre oldukça iddialı sayılabilecek iki adet 208 milimetre, 16 adet 152 milimetre ve sekiz adet de 57 milimetrelik seri ateşli topla yüksek bir ateş gücü sunan *Esmeralda* kruvazörü, bazı askeri çevrelerde muharebe gemileri yerine ikame edilebilecek platform olarak bile görülmüştü⁷⁸.

1890 yılında Fransız Donanması da düşman ticaretini baltalamak amacıyla süratli zırhlı kruvazörler inşa etmeye başlayınca, İngiliz Kraliyet Donanması daha büyük tonajda muhafazalı kruvazör inşa programını yürürlüğe soktu. 1895'te denize indirilen 14.200 tonluk 22 mil sürate ulaşan Powerful sınıfı, Kraliyet Donanması'nın düşman kruvazörlerini avlayacak ilk muhafazalı kruvazörüydü. Bu sınıfta ilk defa dört torpido kovanı konulması kayda değer bir yenilikti. Bunun

77 Eric Osborne ve Spencer Tucker, *Cruisers and Battle Cruisers: An Illustrated History Of Their Impact*, California: ABC & Clio., 2004, s. 72.

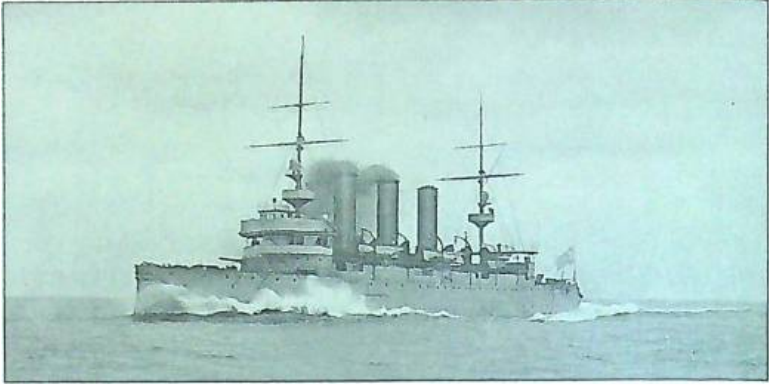
78 Preston, *Cruiser*, s. 10-11.



1884 yılında İngiliz Sir W. G. Armstrong Whitworth & Co Ltd Firması tarafından inşa edilen dünyanın ilk muhafazalı kruvazörü *Esmeralda*.

yanında, iki adet 234 milimetrelik ve 16 adet 152 milimetrelik toplar da bariz bir ateş gücü sağlamaktaydı. Gelgelelim, hafif platforma yüklenmiş bu denli ağır silah yükü kruvazörün zorlu deniz koşullarındaki performansını da bir hayli olumsuz etkiliyordu.

Buna rağmen 1890 ile 1905 yılları arasında İtalya, Çin, Japonya, Arjantin, Avusturya ve ABD donanmaların arasında oldukça revaçta olan ve maliyetli zırhlı kruvazörleri tahtından eden muhafazalı kruvazörlerin en önemli yeteneği, kolonyal görevler olarak tabir edilen ticaret filolarını ve liman ağını korumakta, düşmanınkini tahrip etmekte gösterdiği üstün performanstı. Ayrıca deniz harekâtında düşmanın yaklaşma mevkillerinde keşif ve ilk teması sağlamak, ricat eden düşman filosunu takip ve tahrip etmekte bu kruvazörlerden önemli düzeyde fayda sağlanmıştı. Muhafazalı kruvazörlerin dünyada cazibe kazanmasında etkili olan sebeplerden bir diğeri ise donanma çevrelerince pek de benimsenmemiş olan zırhlı kruvazöre göre çok daha ekonomik, süratli ve farklı görevler tiplerine uygun olmalarıydı. İnşa ve sonrasında idame bakımından oldukça maliyetli sayılan muharebe gemilerine ve zırhlı kruvazörlere ayıracak bütçeye sahip olmayan ülkeler nezdinde muhafazalı kruvazörler çok daha ucuz ve kabiliyetler bakımından pek de dezavantajlı sayılmayacak bir alternatif sunmaktaydı. Osmanlı'nın başını çektiği (*Hamidiye* ve *Mecidiye* kruvazörleri) dünyanın dört bir yanındaki ikincil sıkletteki donanmalar muhafazalı kruvazör kervanına katılmakta hiç tereddüt etmeyeceklerdi.



İngiliz Armstrong Whitworth Firması tarafından Osmanlı Donanması'na inşa edilen *Hamidiye* muhafazalı kruvazörü.

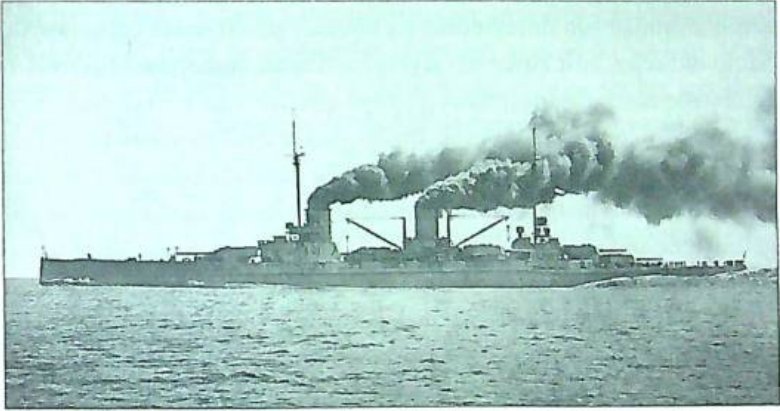
20. yüzyılın başından itibaren kruvazörler yeni teknolojinin çelik kaleleri olan dretnot sınıfı muharebe gemilerinin boyut ve kabiliyetlerine yaklaşacak ve hatta aynı teknoloji havuzundan beslenecekti. Kruvazörlerin üst sınırları zorlama eğilimi savaşın sonuna doğru bir kruvazör ile bir dretnot arasındaki tasarım, tonaj ve taşıdığı silahlar nispetindeki farkı neredeyse belirsizleştirmişti. İster muharebe filosunun perdelenmesinde muhrip filotilla liderliği veyahut keşif hizmeti isterse de deniz ticaret yolları üzerindeki muhtelif görevleri için olsun, kruvazörlerin tasarımında cesametın en üst sınırları zorlama eğilimi belirgin olmuştu.

3. Muharebe Kruvazörleri (*Battlecruisers*)

İngiliz donanma reformunun baş mimarlarından biri addedilen Amiral John Fisher, Ekim 1904'te Birinci Deniz Lordu olarak göreve geldikten hemen sonra dretnot ile zırhlı kruvazörün karışımını (İng. *dreadnought armored cruisers*) andıran daha sonra "muharebe kruvazörü" (İng. *Battlecruiser*, Alm. *Schlachtkreuzer*, Fr. *Croiseur de bataille*) ismini alacak olan üstün bir kruvazör tipinin tasarımına öncülük edecekti. Orduyu donanma tarafından fırlatılacak bir mermi olarak gören Fisher, İngiliz adalarını ve imparatorluğun ticaret yollarını korumakta bir kuvvet çarpanı oluşturacak platformlara büyük önem atfetmişti. Haddizatında Fisher'ın hedefi uzun menziliyle dünyanın her bölgesinde harekât yürütebilecek, büyük çaplı topları ve sualtı torpido tüpleriyle (İng. *submerged torpedo tubes*)

gerektiğinde muharebe gemileriyle angajmana girmekten çekinmeyecek ve daha süratli zırhlı kruvazörleri kolaylıkla imha edecek, deniz harbine yeni bir soluk getirecek bir platforma can suyu vermektir. Nitekim İngiltere ve onun deniz aşırı sömürgelerine yönelik denizlerdeki tehdidin savuşturulmasında muharebe kruvazörlerine stratejik roller biçen Fisher, ilk muharebe kruvazörü olan 17.250 tonluk *Invincible*'ın 1907 yılında suya indirilmesine ön ayak olmuş ve iki adet daha muharebe kruvazörünün inşasına da hiç tereddüt etmeden onay vermişti⁷⁹.

Bu başlangıç hamlesinin hemen ardından muharebe kruvazörleri de tonaj, top çapı ve sürat olarak giderek büyüme eğilimi göstermişti. İlk aşamada Alman Moltke sınıfıyla (*Goeben*/*Yavuz*'un sınıfı) mukabele etmek maksadıyla 26.700 tonluk, 27 knot sürate ulaşabilen ve 343 milimetrelilik ana bataryaya sahip Lion sınıfını muharebe kruvazörleri 1910 yılı itibarıyla denize indirilmişti. Bunu 1913 yılında daha süratli HMS *Tiger* ve akabinde 1916 yılında denize indirilen, 26.500 ton deplasmana sahip, 32 mil sürate ulaşabilen ve ana batarya olarak altı adet 381 milimetrelilik toplar taşıyan *Renown* ve *Repulse* muharebe kruvazörleri tipinin



Alman İmparatorluk Donanması'nda SMS *Goeben*, Osmanlı Donanması'nda *Yavuz Sultan Selim* ve Genç Cumhuriyet Donanması'nda da TCG *Yavuz* olarak anılan "efsane" muharebe kruvazörü.

79 *Invincible* sınıfı denize indirildiğinde "zırhlı kruvazör" olarak sınıflandırıldıysa da 24 Kasım 1911'den sonra Amirallik Dairesi bu sınıf kruvazörleri ilk defa "muharebe kruvazörü" olarak adlandırmaya başladı. Buradaki muharebe (*battle*) terimi muharebe gemisinin ateş gücünü taşımasından mülhem kullanılmıştı. Bkz.: John Roberts, *Battlecruisers*, Maryland: Naval Institute Press, 1997, s. 24-25.

en iyisi, *par excellence* harp gemisi olarak dikkatleri üzerine çekmeyi başarmıştı⁸⁰. Nitekim hat nizamında cereyan eden filo seviyesindeki deniz muharebelerinin önemli bir parçası hâline gelen kruvazörlerin duruş (zırh) ve vuruş (ateş) kabiliyetlerinin muharebe gemisine yakın oluşu da bağlantı suları, üsler, ticaret hatları ve en kritik odak noktalarında görevlendirilmesine olanak vermekteydi. İngiltere'nin inşa ettiği muharebe kruvazörleri dretnotlara benzer şekilde silahlandırılmalarına karşılık yüksek sürat için önemli ölçüde zırhtan feragat edilmişti. Bunun tersine Alman muharebe kruvazörleri yüksek sürat elde etmek için daha ağır zırha sahipken, taşıdığı toplarının çapı İngiliz rakibine nazaran daha küçüktü.

Hem İngiliz hem de Alman muharebe kruvazörlerinin yetenek ve zayıflıkları, bilhassa toplarının gücü ve menzili, zırh korumasının kalitesi, 31 Mayıs - 1 Haziran 1916 tarihleri arasında Jutland yakınlığında meydana gelen deniz muharebesinde unutulmayacak bir sınav verecekti. Denizlerin efendisi İngiliz Kraliyet Donanması ile limana tıkmış kalan Alman İmparatorluk Donanması'nı karşı karşıya getiren Jutland Muharebesi, Rus-Japon Harbi'nde cereyan eden 10 Ağustos 1904'teki Sarı Deniz ve 27-28 Mayıs 1905'teki Tsushima Muharebesi'nin ardından filo düzeyindeki en büyük üçüncü deniz çatışmasıydı. Sahip oldukları zırh koruması sayesinde Alman muharebe kruvazörleri muharebe hattında angajmana girmeye elverişliken aynı durum İngiliz muadili için geçerli değildi. İngiliz muharebe kruvazörlerinin fikir babası Amiral Fisher, gemilerini muharebe hattında çatışmaya sokmak yerine ulaştırma hatlarının savunması ve muhasım tarafına taarruz geliştirilmesinde üstün sürat avantajıyla bir ani müdahale/intikal unsuru (İng. *rapid-response/deployment unit*) olarak görmüştü⁸¹.

Diğer bir ifade ile acil müdahalede anahtar rolü bulunan hız ve ateş gücü için zırhtan büyük ölçüde feragat edilmesi ve buna rağmen muharebe kruvazörlerini filo çarpışmasında ısrarlı kullanımı felakete davetiyeye çıkarmaktan farksızdı. Aslında İngiliz Kraliyet Bahriyesi'ndeki önde gelen subaylar Fisher'ın bu kruvazörleri dretnotlarla beraber muharebe hattında kullanılmasının yüksek risk taşıdığını kendisine defaatle dile

80 Lawrence Burr, *British Battlecruisers 1914-18*, New York: Osprey Publishing, 2006, s. 7-11.

81 Nathaniel G. Ott, "Battlecruisers at Jutland: A Comparative Analysis of British and German Warship Design and its Impact on the Naval War", *Yayımlanmamış Lisans Bitirme Tezi*, The Ohio State University, 2010, s. 1, 19, 36.

getirmişlerdi. Kruvazörlerin muharebe hattında kullanılmaları hâlinde üstün hızlarından yararlanamayacakları ve ayrıca zırhlarının dayanamayacağı bir ateş gücüne maruz kalacakları üzerine uyarılar, Tsushima Muharebesi'nde kruvazörlerin kapasitesinden fazlasıyla etkilenmiş Fisher'ı ikna etmekte yeterli gelmedi. Hatta kendisi meşhur “*Önce vur! Sert vur! Vurmaya devam et!*” (İng. *Hit first! Hit hard! Keep on hitting! / The 3 H's*) mottosunu yinelemekten geri durmadı⁸².

Nihayetinde, Jutland Muharebesi'nde cılız zırh ve yetersiz cephaneye korumasının getirdiği tasarıma dönük dezavantajlar, amirallerin düşük performansıyla buluştuğunda ortaya İngiliz muharebe kruvazörlerinin ciddi kayıplar vermesine neden olacak bir facia yaşanmıştı. Çatışma esnasında Alman muharebe kruvazörü SMS *Derfflinger*'in salvosu İngiliz muharebe kruvazörü HMS *Queen Mary* üzerinde iki isabet kaydetmiş, birinin geminin cephaneliğinde infilak etmesi sonucu da İngiliz kruvazör kısa sürede batmıştı⁸³. İngiliz muharebe kruvazörlerinin taretlerine isabet eden mermilerin yarattığı patlama alt güvertede konumlanan sevk barut balyalarının istiflendiği cephaneliğe sıçraması korkunç patlamalarla geminin kısa sürede berhava olmasına sebebiyet veriyordu. Cephanelikteki emniyet kaportalarının art arda ateş için devamlı açık bırakılmaları, taret ve cephanelik bölmeleri arasındaki yetersiz korumanın düşman ateşine karşı ne denli hassas olduğu acı bir tecrübeye anlaşılmıştı. Mukayeseli olarak Alman muharebe kruvazörleri daha küçük, daha yavaş, daha düşük kalibreli toplarla silahlandırılmış olsa da İngiliz rakiplerine nazaran çok daha güçlü kruvazörler olduklarını kanıtlamıştı. Jutland Muharebesi'nden kıymetli dersler çıkaran İngiliz Kraliyet Donanması, 1918'de inşa edilen Admiral sınıfı muharebe kruvazörü zırh koruması ve taretin altındaki cephaneliğe dönük ciddi iyileştirmeler yapılmıştı. Geminin ortasında zırh kuşak kalınlığı 20 santimetreden (HMS *Lion*) 30,5 santimetreye (HMS *Hood*) çıkarıldığı gibi diğer mevkillerdeki zırh koruması da önemli ölçüde takviye edilmişti. Bu değişiklikten sonra geminin deplasmanı 26.000 tondan 47.000 ton sınırına ulaşsa da bu ağırlığa rağmen her bir pervaneye bağlı türbin makinelerle geminin sürati 28 kottan 32 knota çıkarılabiliyordu. 15 inçlik toplarla teçhiz edilen yeni muharebe kruvazörleri, dönemin ana vurucu harp gemisi olan süper-dretnorlarla aynı ateş gücüne erişmişti.

82 Osborne ve Tucker, s. 78-79.

83 Lavery, s. 283.

Bu devasa kabiliyet sıçramasında Queen Elizabeth sınıfı süper dretnottaki tecrübelerden mülhem en son teknolojinin tatbik edilmesinin etkisi büyüktü. Ancak bu yeni nesil muharebe kruvazörleri dretnot muharebe gemilerini gölgede bırakacak kadar daha maliyetli bir hâle gelmişti. Bu kruvazörlerin gövde cesameti arttıkça tasarımda istenen yüksek hızı sağlamak için daha güçlü makine ve kazanlar için yer açılması gerekiyordu. İngiliz muharebe kruvazörlerinin büyüklüğü ve yüksek maliyetine rağmen zırh koruması belirgin ölçüde yetersiz kalmaya devam etti. İlginç bir şekilde muharebe kruvazörünün gelişimi sadece daha büyük kruvazörlerin inşasını etkilemedi; aynı zamanda modası geçmiş muhafazalı kruvazörlerin yerini alacak hafif kruvazörlerin tasarımına da esin kaynağı oldu.

4. Hafif Kruvazörler (*Light Cruisers*)

Yeni teknolojik gelişmeler ve stratejik ihtiyaçlar mevcut kruvazörlerin yanında yeni alternatif sınıfların ortaya çıkmasına da sebep olmuştu. Artık kömür yerine akaryakıt ile çalışan ve daha fazla buharın pistonla ulaşmasını sağlayan su borulu kazanların ve yüksek sürat temininde buhar türbinli makinelerin benimsenmesi, eski teknoloji kruvazör tipinin hızla modasının geçmesi anlamına geliyordu. Ayrıca yeni gemi inşaat teknikleri sayesinde daha hafif ama daha çok koruma sağlayan karbon ile yüzeyi sertleştirilmiş çelik zırhın sağladığı avantajla birlikte daha fazla sayıda ihtiyaç duyulan harp gemisi talebi de karşılanmaya başlamıştı.

Ayrıca hız, manevra ve ateş gücü kulvarında devamlı gelişim gösteren muhriplere karşı durabilecek, deniz aşırı sularda düşman ticaret rotaları üzerinde uzun erimli harekât icra edebilecek ve gerektiğinde ticaret konvoylarına refakat edebilecek kifayette, çevik bir platforma olan ihtiyacı “hafif kruvazörler” karşılayacaktı. Büyük düşman gemilerini atlatıp muharebe filolarına keşif hizmeti verebilecek kadar süratli ve muhrip/torpidobot gibi tehditleri bertaraf edilebilecek kadar ağır silahlı bu gemilere İngiltere’de “keşif kruvazörü” (İng. *Scout cruiser*) denmişti⁸⁴. Muhafazalı kruvazörlerin daha çok keşif görevlerine uygun olması uzak sularda rakibin ulaştırmasına hatırı sayılır darbeler indirmekte bu tipteki kruvazörlere bel bağlanacaktı.

84 Daniel Panzac, *Osmanlı Donanması (1572-1923)*, (Çev.: Ahmet Maden, Sertaç Canpolat), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2018, s. 412.

1910'da İngiliz Kraliyet Donanması'nda aktif hizmete giren Town sınıfı hafif kruvazörler her türlü hava koşulunda ana kuvvetten ileri mev-kilerde keşif ile gözetleme ve uzun menzilli nakil hatlarının müdafaa görevlerini kusursuz yerine getirmeleri, donanma çevrelerinde de haklı bir unvan kazanmalarını sağlamıştı. Aynı şekilde, Alman İmparatorluk Donanması Birinci Dünya Savaşı'nın açılış safhalarında düşmanın askerî konvoy ve deniz ticaretine karşı akın harekâtının geliştirilmesinde hafif kruvazörlerden oluşan bağımsız birimlerden istifade edecekti. Çin'in Tsingtao Limanı'nda üslenen Alman Doğu Asya Filosu⁸⁵ (Alm. *Ostasiengeschwader*) bağlısı Yüzbaşı Karl von Müller'in (1873-1923) komutasındaki 3.365 tonluk SMS *Emden*'in Pasifik ve Hint Okyanusu'ndaki göz kamaştıran başarıları hafif kruvazörlere dönük beklentileri daha da yükseltmişti. Tek başına SMS *Emden*'in, toplamda 74.000 tonu bulan 23 gemiyi batırmakla yetinmeyip başta Madras Limanı olmak üzere bir dizi stratejik mevkiyi de ateş atlına alması, İngiltere'nin Doğu'daki çıkar alanlarına açık bir tehdit oluşturabilmişti⁸⁶. Hint Okyanusu'nda üç ay süre zarfında 30 bin mil kat eden SMS *Emden*, tek başına hareket eden bir hafif kruvazör için muazzam bir başarıya imza atmıştı.

Birinci Dünya Savaşı boyunca hafif kruvazörler de dikkate değer değişimler geçirmişti. Mesela Osmanlı Donanması'na SMS *Goeben* ile birlikte katılan 4.570 tonluk Magdeburg sınıfı SMS *Breslau*, SMS *Emden*'e göre ateş gücü, zırh koruma ve sürat bakımından açık ara çok daha üstündü. Geminin gövde formu denizdeki seyir verimliliğini artırmak için yeniden tasarlanmış ve gövdesinin %80'ini kaplayan 6 santimetre kalınlığında bir zırh kuşağı eklenmişti⁸⁷. Türbinli makineler sayesinde yeni hafif kruvazörler kolaylıkla 28 knot sürata

85 Amiral von Spee komutasındaki Alman Doğu Asya Filosu iki ağır kruvazör, üç hafif kruvazör ve birkaç adet silahlı ticaret gemisinden müteşekkildi.

86 James P. Delgado, *War at Sea: A Shipwrecked History from Antiquity to the Cold War*, New York: Oxford University Press, 2019, s.321; SMS *Emden*'in Hint Okyanusu'ndaki başarılarına ilişkin bir çalışma için bkz.: Friedrich Forstmeier, "SMS *Emden*/Small Protected Cruiser 1906-1914", *Profile Warship* 25, Windsor: Profile Publications, 1972; SMS *Emden*'in filmlere konu olacak serüveniyle ilgili okuma önerisi için bkz.: Dan Van Der Vat, *Gentlemen of War: The Amazing Story of Commander Karl Von Muller and the SMS Emden*, New York: William Morrow and Company, Inc., 1984.

87 Robert Gardiner ve Randal Gray, *Conway's All the World's Fighting Ships: 1906-1921*, Annapolis: Naval Institute Press, 1985, s. 159.

erişebiliyorlardı. Magdeburg sınıfı denize mayın dökme kabiliyetiyle de öne çıkmaktaydı. İngiltere, Fisher'ın muharebe kruvazörlerinin tüm görevleri başarıyla ifa edeceği şiarı üzerinden bir süre hafif kruvazöre yönelme de Alman hafif kruvazörlerin başarılarından sonra onlardan daha fazla silah taşıyan kruvazörler inşa edecekti. 1940-1943 yılları arasında İngiliz tersanelerinde Fiji sınıfı 11 hafif kruvazör inşa edildi. Eski Town sınıfına göre Fiji sınıfı hafif kruvazör zırh mahalleri ve kalınlığı kayda değer bir revizyondan geçmişti. Ayrıca radar ekipmanının eklenmesi ve 40 milimetrelik seri atışlı Bofors toplarıyla hava savunma kabiliyetleri belirgin düzeyde yükseltilmişti⁸⁸.

5. Kruvazör Tasarımında Yeni Standartlar:

1922 Washington ve 1930 Londra Deniz Antlaşmaları

Birinci Dünya Harbi'ndeki deniz muharebeleri kruvazörlerin diğer dretnot muharebe gemileri de dâhil olmak üzere tüm tipteki harp platformlarından maliyet etkinliği bakımından çok daha başarılı olduğunu göstermişti. Ne var ki 6 Şubat 1922 tarihinde beş büyük deniz gücü (İngiltere, ABD, Fransa, İtalya ve Japonya) tarafından imzalanan Washington Denizcilik Antlaşması (İng. *Washington Naval Treaty*) deniz harp platformlarını bilhassa ana muharebe gemilerini silah, deplasman ve sayısal açıdan sınırlamaya itmesi kruvazörlerin geleceğini de etkileyecekti. 10.000 ton tahdidi muharebe gemilerinin sınırlarını zorlayan kruvazörler için yeni bir eşik teşkil etmişti. Washington Antlaşması 10.000 ton ve 8 inçlik (203 mm) toplarla sınırlandırılmış bir "ağır kruvazör" (İng. *Heavy cruiser*, Alm. *Schwerer kreuzer*, Fr. *Croiseur lourd*) tipinin ortaya çıkmasına vesile olmuştu. Tasarım olarak 20. yüzyılın başında yükselişe geçen hafif kruvazörlerden etkilenen ağır kruvazörler, uzun menzilli harekât ve yüksek süratte seyir için tasarlanmıştı. Hafif kruvazöre göre koruma, ateş gücü ve sürat bakımından daha etkili olan ancak muharebe kruvazörleri kadar da pahalı olmayacak bir talebin sonucunda ortaya çıkan ağır kruvazörler, hava gücünün artan kabiliyetleriyle birlikte bu tehdidi savuşturacak uçaksavar silahlarıyla da donatılmışlardı.

22 Nisan 1930'da imzalanan Londra Deniz Silahlarını Azaltma Antlaşması'yla (İng. *Treaty for the Limitation and Reduction of Naval Armament*) kruvazörlerle ilgili daha net bir düzenleme yapılmıştı.

88 Osborne ve Tucker, s. 85, 86, 131.

Kruvazör sınıfının karmaşasına son vermekte anlaşılır parametreler getiren Londra Antlaşması uyarınca 10.000 ton ve 8 inçlik (203 mm) toplarla sınırlandırılmış ağır kruvazörlerin yanında ana bataryaları 6,1 inç (154 mm) ve daha aşağı çapta olan gemiler de “hafif kruvazör” olarak tanımlanmıştı. Ayrıca antlaşma ağır kruvazörlerin sayısına da sınırlama getirmişti. İngiltere’ye toplamda 147.000 tonla 15 adet, ABD 180.000 tonla 18 adet ve Japonya ise 108.000 tonla 12 adet zırhlı kruvazöre sahip olma hakkı tanınmıştı⁸⁹. Londra Antlaşması “ağır” ve “hafif” kruvazörler arasındaki ayrıma resmiyet kazandırarak dünya çapında bir standardın oluşmasında belirleyici olmuştu.

ABD, 1922 ve 1930 Donanma Silahlarının Sınırlandırılması antlaşmalarına tabi olan ve antlaşma kruvazörleri (İng. *treaty cruisers*) olarak bilinen 18 ağır kruvazör ve dokuz hafif kruvazör inşa etti. Bunların arasında en dikkat çekeni Pensacola sınıfı kruvazörlerdi. Antlaşma sınırları içinde kalma çabasıyla üst üste yerleştirilmiş taretlere (İng. *superfiring*) ikili ve üçlü olmak üzere tabiye edilmiş toplamda on adet 8 inçlik ana bataryanın yanında sekiz adet 47 milimetre ve dört adet dört namlulu 28 milimetrelik toplarla donatılmıştı. Bu yüksek ateş gücüne rağmen kuşak zırhının 64-102 milimetre arasında sınırlı kalması düşman kruvazörlerinin 8 inçlik mermilerinden korumakta oldukça yetersiz kalması anlamına geliyordu. Bu yüzden hem hava savunma ve atış kontrol kabiliyetlerini berkitmek hem de zırh korumasında iyileştirmeler yapılması amacıyla İkinci Dünya Savaşı’nın ortalarına kadar bir dizi tadilatın geçirilecekti.

Ne var ki, hiçbir devlet Washington Antlaşması’ndan sonra ortaya çıkan birinci nesil ağır kruvazörlerden istediği performansı bir türlü alamamıştı. Mevcut tonaj kısıtlamasından dolayı gemiye konulan silah yükünün gereğinden fazla oluşu geminin denize dayanıklılığını olumsuz etkilemekle kalmıyor, inşa-idame maliyetini de ciddi ölçüde artırıyordu. 1930’larda yeni teknolojik gelişmelerle kruvazörlerdeki topun atış ve nişan alma sıhhati büyük ölçüde iyileştirilmişti. Atış idare sisteminde (İng. *direct control*) sağlanan bu yenilik sayesinde düşman gemisinin menzili, rotası ve hızının hesaplanarak top bataryasına dirisa⁹⁰ ve irtifa verilebiliyor ve hedefe sürekli nişan alınmış vaziyette kalınabiliyordu.

89 U.S. Department of State. “The London Naval Conference, 1930” <https://history.state.gov/milestones/1921-1936/london-naval-conf> Erişim Tarihi: 12.08.2021.

90 Topun sağa-sola doğru olan hareketine denir. Silahın dirisa ve irtifa hareketlerinin genel ifadesine de tevcih denir.

Bu da yetersiz korumaya sahip kruvazörler için ölümcül bir tehdide dönüşüyordu. Bunun için ABD (Portland ve San Francisco sınıfları), İngiltere (County sınıfı), Fransa (Suffren sınıfı), İtalya (Trento sınıfı) ve hatta anlaşma hükümlerinden hiç memnun kalmayan Japonya (Furutaka ve Aoba sınıfları) da kruvazör tasarımlarını iyileştirme yolunda büyük çabalar sarf etti. Yeni inşa edilen kruvazörlerde düşman ateşinin etkisi hesaba katılarak torpido tüpleri çıkarılmış, torpido taarruzu görevi tamamen muhriplere bırakılmıştı⁹¹.

6. Kruvazörlerin Nirvana'sı: Alman Cep Muharebe Gemisi ve Büyük Kruvazörler

Şüphesiz ki iki dünya savaşı arasındaki dönemde ağır kruvazör alanında en belirgin hamle Birinci Dünya Savaşı sonunda Versailles Antlaşması'nın hükümleri altında ezilen Almanya'dan gelecekti. Versailles Antlaşma kuralları ve Londra Deniz Kuvvetleri Sınırlandırma Antlaşmasına uyum çerçevesinde Almanlar, pek alışık olunmayan yüksek kule, köprü ve direkleri ile görünüş itibarıyla kruvazör formunda bir muharebe gemisi inşa etmişti. Almanların yeni kurulan deniz kuvvetlerindeki (Alın. *Kriegsmarine*) gelişmeleri yakından takip eden İngiliz basını bu rakipsiz ateş gücüne sahip yeni kruvazörlere "cep muharebe gemisi" (İng. *pocket battleship*) lakabını takmıştı. Hakikaten de Alman tasarımının en göze çarpan özelliği herhangi bir düşman kruvazörünü yakalamak için yeteri kadar hız üstünlüğüne (28,5 knot) sahipken, onu muharebe dışı bırakacak kadar da yeterli ateş gücü sunabilen 11 inçlik toplarla donatılmasıydı. Bir yanıyl bir muharebe gemisinin vurucu gücüne sahipken, bir kruvazörün sürat ve manevra kabiliyetine malik "hibrit" bir gemi türü ortaya çıkmıştı. Almanların "panzerschiff"; yani "zırhlı gemi" terimiyle tanımladıkları Deutschland sınıfı (*Deutschland*, *Admiral Scheer* ve *Admiral Graf Spee*) bu platformlar, radar ile donatılan ilk Alman gemileriydi⁹².

Aslında tamamen kaynaklı tekne yapısıyla bu kruvazörler tam yüklü hâliyle deplasmanlarının 16.000 tona ulaşmasıyla, 10.000 tonla sınırlandırılmış antlaşmalara uygun gemiler değildi. Dahası, denize indirildikleri 1930'lu yıllarda dünyadaki tüm ağır kruvazörlerden daha silahlı ve onlara nazaran bariz daha süratli olmalarıyla başta İngiltere

91 Osborne ve Tucker, s. 110.

92 Deniz harp literatüründe muharebe kruvazörlerinin yerini alan ağır kruvazörler "süper kruvazörler" olarak anılacaktı.



Zamanının tüm hafif ve ağır kruvazörlerine sürat ve ateş gücünde açık ara üstünlük sağlamaya muktedir olan Alman ağır kruvazörü *Admiral Graf Spee*.

ve Fransa tarafından kayda değer bir tehdit olarak algılandılar. Lakin her iddialı platformda olduğu gibi Almanların 1.150 kişilik mürettebat kadrosuna sahip cep muharebe gemilerinin de öne çıkan zaafı bu-
lunmaktaydı. Ağır silah yükünü yüksek süratte seyre dönüştürebilmek için tasarlanan yüksek basınçlı kazanlar güvenilir olmamalarının yanın-
da aşırı yakıt tüketimiyle geminin uzun menzilli seyir yapma imkânını da kısıtlamaktaydı. Yine de Alman Donanması bu kruvazörleri düşman ticaret ve ikmal filolarına karşı akın harekâtı tertiplemekte biçilmiş kaf-
tan olarak görmekten vazgeçmemişti.

Almanların bu iddialı girişimine karşı en etkili cevap biraz geç de olsa ABD'den geldi. ABD Donanması hem Japon hem de Alman teh-
didine karşı denizlerde âdeta "kruvazör katili" (İng. *cruiser killer*) olarak görev yapacak olan ağır kruvazör standartlarının dahi üzerinde Alaska sınıfı "büyük kruvazörleri" (İng. *large cruiser*, Fr. *grands croiseur*) 1943 yılı itibarıyla denize indirecekti. Görünüş bakımından muharebe gemisi ile muharebe kruvazörü arasında bir yerde duran Alaska sınıfı gemiler, düşmanın 12 inçlik mermilerine karşı zırh korumasının yanında 30.000 tonluk deplasmanına karşın 33 knotluk rekor bir sürate erişmesiyle kru-
vazör sınıfının geldiği en üst noktayı temsil etmekteydi. Dokuz adet 305 milimetrelilik ana toplarla birlikte ikincil batarya olarak 12 adet 130

milimetrelilik topları ve 40 ile 20 milimetrelilik toplamda 90 adet eşi benzeri olmayan bir hava savunma gücüne karşılık gelmekteydi.

Bu sınıftan altı gemi inşa edilmesi programlandıysa da İkinci Dünya Savaşı'nda denizlerde üstünlük için gerekli olan uçak gemisi, muhrip ve denizaltı inşasındaki acil materyal ihtiyacından dolayı sayı üç adette (*Alaska, Guam ve Hawaii*) sınırlı kalmıştı. Alaska sınıfı büyük kruvazörler 2.200 mürettebatı ve keşif için iki uçak taşıyan hangarıyla birlikte İkinci Dünya Savaşı boyunca Pasifik Cephesi'nde amfibi harekâta destekte kıyı bombardımanında ve uçak gemilerinden müteşekkil hızlı görev grubunda refakat görevini yerine getirmişti. Ancak bu gemilerin operasyonel ömrü hiç de uzun olmamış ve üç yıl gibi kısa bir zamanda bu kruvazörler aktif hizmetten çekilmişti⁹³.

7. Hava Savunma Kruvazörleri

İkinci Dünya Savaşı'ndaki bilhassa Akdeniz ve Pasifik'teki harekât deneyimleri kruvazörlerin planlanandan çok daha fazla hava savunma silahına ihtiyaç duyduğunu açıkça göstermişti. Hem alçak irtifadan uçan torpido taşıyan uçaklar hem de üst irtifadan pike bombardıman uçakları süüstü filosu için ezici bir tehdide dönüşmüştü. Savaş öncesinde İngiliz Kraliyet Donanması'ndaki C sınıfı kruvazörler teoride önemli ölçüde havadan gelecek tehdide karşı silahlandırıldıysa da pratikte; yani taktik sahada beklenen netice alınamamıştı. C sınıfı kruvazörlerdeki dönüşümün ağırlıklı uçaksavar silahlarına yönelik gerçekleşmesi, süüstündeki düşman unsurlarıyla angajmana girebilecek imkânları sınırlıyordu. Bunun için hem hava savunma harbi (İng. *Anti-air warfare / AAW*) hem de süüstü harbini (İng. *Anti-surface warfare / ASuW*) aynı anda icra edebilecek "hava savunma kruvazörleri" (İng. *anti-aircraft cruisers/ CLAA*) inşa edilmeye başlandı. İngiliz Dido sınıfı bu amaçla inşa edilen ilk kruvazördü. Hafif kruvazör yapısı üzerinden geliştirilen bu

93 Japon İmparatorluk Donanması da en az Alaska sınıfı kadar iddialı B-65 tipi kruvazörler tasarladıysa da İkinci Dünya Savaşı şartlarında inşası tamamlanamamıştı. Yaklaşık 32.000 tonluk deplasmanı ve üçlü taretteki toplamda dokuz 310 milimetre (12,2 inç) ve 100 milimetre (3,9 inç) ikili maksatlı toplarla donatılacak bu kruvazörler Pasifik harekât bölgesinde kati sonuçlu muharebeye tutuşmakta kullanılacaktı. Bkz.: David C. Evans ve Mark R. Peattie, *Kaigun: Strategy, Tactics, and Technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*. Maryland: Naval Institute Press, 2012; Robert Gardiner ve Roger Chesneau, *Conway's All the World's Fighting Ships, 1922-1946*. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 1980, s. 122; Bruce, s. 21.

gemiler, hem havadaki hem de denizdeki hedefleri ateş altına alabilecek 127 milimetrelik ikili maksatlı 5 inçlik 38 kalibre toplarla (İng. *dual purpose gun*) donatılmıştı. ABD Donanması da Dido sınıfı kruvazörün nitelikleriyle örtüşecek 6.700 tonluk Atlanta sınıfı kruvazörler inşa etti. ABD'nin bu gemileri İkinci Dünya Savaşı sırasındaki en ağır silahlar taşıyan uçak savar kruvazörüydü. Üst üste üçlü yerleştirilmiş taretlerde altı adet 127 milimetrelik topun yanında 16 adet 28 milimetre, altı adet 20 milimetrelik topların yanında sekiz adet torpido kovanını taşımaktaydı. Uçaqsavar kabiliyetlerini artırmak için atış idare sisteminin yanında radar destekli değişken zamanlı tapalı mermiler de (İng. *proximity fuze*) kullanılmaya başlanmıştı. Hava savunma kruvazörleri, harekâtta tecrübelerine binaen düşük performans gösterdiği anlaşılan 28 milimetrelik topların yerine İsveç'in önde gelen silah üreticilerinden Bofors'un imal ettiği ve sahada rüştünü ispat etmiş 40 milimetrelik uçaqsavar toplarıyla donatılacaklardı. Bu iyileştirmelere rağmen hava savunma kruvazörlerinin suüstü harp kabiliyetlerindeki belirgin zayıflık hâli İkinci Dünya Savaşı'nda özellikle Pasifik Cephesi'nde kendini gösterecekti. Daha ağır silah ve zırha sahip Japon gemilerinden yapılan torpido ve top ateşine karşı reaksiyon göstermekte zayıflıkları, hava savunma kruvazörlerinin Guadalcanal Muharebesi'nde ciddi kayıplar yaşamasına yol açacaktı.

Gerçekte savaş sırasında Mihver Devletleri'ne ait kruvazörler sayısal olarak müttefiklerden çok daha azdı. Ancak ne olursa olsun hem İtalya (Capitani Romani sınıfı) hem de Japonya (Katori ve Agano sınıfları) donanmalarındaki başta hafif kruvazörler olmak üzere aktif hizmetteki tüm kruvazörlere uçaqsavar yeteneği kazandırma noktasında rakiplerinin izlediği yolu takip edeceklerdi. İkinci Dünya Savaşı'nda görev grubu veyahut harp filosunun hava savunmasını üstlenen hava savunma kruvazörleri, pek de parlak olmayan harekât etkinliğine rağmen savaş sonrasında da kullanılmaya devam etti. Hatta 1950'lerin başında, havacılık teknolojisindeki başta jet motorlar olmak üzere ortaya çıkan bir dizi baş döndürücü gelişmeler neticesinde eldeki kruvazörlerin dahi çoğunluğunun hava savunma rolleri üstlenmesini gerekli hâle getirmişti. Bu dönüşüm beraberinde uçaqsavar toplarından uçaqsavar füzelerine geçişe de öncülük edecekti⁹⁴.

94 Kruvazörler yalnızca hava savunma tehditlerini bertaraf etmekte değil ayrıca denizaltı savunma harbinde de savaş boyunca etkin rol oynadılar. Bkz.: Osborne ve Tucker, s. 131-135; Preston, *Cruiser*, s. 165-173.

8. Nükleer Çağ'da Kruvazörler

İkinci Dünya Savaşı'nın ortaya koyduğu büyük yıkım neredeyse birçok ülkenin ekonomisini, sosyal yapısını ve hatta şehirlerini harabeye çevirmişti. Bu yıkıntının gölgesinde yeni kruvazörlerin inşası özellikle Batı Dünyası için mevzu bahis dahi olamazdı. Ayrıca savaş sonrası yapılan barış antlaşmalarının şartları böyle bir girişime müsaade etmiyordu. Alman Kriegsmarine bir caydırıcı deniz gücü olmaktan çıkmış, kalan birkaç harp gemisi müttefikler tarafından müsadere edilerek, donanma tümünden ilga edilmişti. Yeni kurulan Alman donanma örgütü sınırlı kıyı savunması ve savaş sırasında teşkil edilen mayın tarlalarının temizlenmesinden sorumluydu. Japon İmparatorluk Donanması da benzer bir kaderi paylaştı. Mayıs 1948'de eski donanmanın yerine Deniz Güvenliği Ajansı (İng. *Maritime Safety Agency*) kuruldu ve arama kurtarma gibi kısıtlı görevler üstlendi. Bir donanmayı elinde tutmasına izin verilen tek eski mihver ülkesi İtalya'ydı. Keza bu donanmaya da müttefikler tarafından harp gemilerinin toplamı 67.000 tonu geçmeyecek ve 1 Ocak 1950'den önce yeni bir platformun inşasına girişemeyecek düzeyde tahditler getirilmişti.

Sonuç olarak İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yüksek tonajlı muharebe gemileri inşa etmenin ve idamesinin yüksek maliyeti, bu sınırları zorlayan kruvazörlerin de ABD ve Sovyetler Birliği dışındaki tüm donanmalar tarafından terk edilmesine yol açmıştı. Soğuk Savaş'ın ilk günlerinden itibaren Sovyetler Birliği'nden giderek artan bir hava gücü tehdidi ve İkinci Dünya Savaşı'nda kamikaze girişimlerini yakinen tecrübe edilmesinin hafızalarda yer etmesine binaen ABD Donanması hava savunma füzeleri geliştirmeye büyük bir öncelik verdi. Bilhassa Nazi Almanyası'nın V1-V2 roketlerini ve uçaklarda jet itki sistemini geliştirmesi, savaş sonunda bu silahlara dönük ilgiyi de fark edilir düzeyde artırmıştı. Yeni nesil süratli jet uçakları ve farklı tipteki roket teknolojisindeki baş döndürücü ilerlemeler, daha önceki muharebelerde bu tehditleri defetmekte kullanılan konvansiyonel uçaksavar silahlarını büyük ölçüde etkisiz bırakmıştı. 1950 ve 1960'lı yıllarda Batılı güçler donanmalarındaki yeni teknoloji ve tehditler karşısında iptidai kalan kruvazörlerini yeni füze sistemine göre yeniden dönüştürmeye başladılar.

Kaçınılmaz biçimde hem ABD hem de Sovyetlerin denize indirmediği kruvazörlerde, büyük silahların ve uçaksavar toplarının yerini güdümlü füzeler almaya başlamıştı. Karadan havaya füzeler ve gelişmiş

radar sistemleri taşıyan ABD kruvazörleri, uçak gemisi muharebe gruplarının (İng. *carrier battle group CVBG*) hava savunmasının ilk hattını oluşturmaya başladı. Aynı zaman diliminde, bazı Sovyet kruvazörleri de uzun menzilli gemi-savar füzeleri ile silahlandırılarak, harp gemisi imhasındaki kadim kruvazör işleviyle birlikte en son teknolojiyi bünyesinde barındırmaya başladı. Askerî uzmanlar nazarında ilk nesil füzelerin ve buna bağlı yeni teknoloji elektronik cihazların oluşturduğu ağırlığı göğüsleyebilecek büyüklükte yegâne platform kruvazörlerdi. Hakikaten de ıskartaya çıkarılması beklenen eski nesil kruvazörlerdeki tüm bu dönüşümün tek gerekçesi, 3-T Ailesi olarak bilenen Tartar, Terrier ve Talos gibi birinci nesil karadan havaya füzele- rin (İng. *surface-to-air missile / SAM*) hantal ve ağır olan silah sistemi- ni taşıma kapasitesiydi. Tartar sistemi muhriplerde kullanılmak üze- re tasarlandı ve sadece Albany sınıfı kruvazörler de bir istisna olarak kullanıldı. Uzun menzilli hava savunmasında Talos füzesinin fırlatma rampası füze kruvazörlerinin kış güvertesine yerleştirilirken, iki çift kollu lançeri bulunan yarı aktif radar güdümlü ve orta menzilli Terrier füzeleri ise daha ileriye konumlandırılmaktaydı.

Yeni füzelerle dönüştürülen ilk gemiler, ABD Donanması'nın İkinci Dünya Savaşı döneminde inşa ettiği Baltimore sınıfı ağır kruvazörler oldu. 1954 yılında aktif hizmetten çekilen gemiler, Kasım 1955'ten itibaren geniş kapsamlı tadilatla birlikte 13.589 tonluk füze kruvazörüne (CAG-1) dönüştürülmüştü. Denizden müdafaa ve karaya ateş desteği sağlamakta etkili olacağı düşünülen üç adet üçlü tarette bulunan toplamda dokuz 8 inçlik ana batarya ve 12 adet 5 inçlik ikincil bataryanın yanında yeni nesil orta irtifa Terrier hava savunma füze sistemiyle de teçhiz edilmişlerdi. Baltimore sınıfı kruvazörlerin başarılı bir şekilde modernizasyona tabi tutulması ve bu dönüşümden verim alınması, yeni kruvazör inşa maliyetini göze alamayan devletler için eldeki eski kruvazörleri dönüştürmekte pratik bir çözüm olarak görülmüştü. Bu kruvazörler 1955'ten 1980'lerin sonlarına kadar, okyanus ötesinde harekât icra eden uçak gemilerini tehdit edebilecek, yüksek hızlı düşman hava unsurlarına karşı hava savunma görevi üstlenmesinin yanında Soğuk Savaş'ın ön saflarında amiral gemisi olarak da kullanıldılar⁹⁵.

95 Mark Stille, *US Navy Cold War Guided Missile Cruisers*, s. 4-6.

9. Nükleer Tahrirli Kruvazör: USS *Long Beach*

Eski kruvazörleri füze kruvazörüne dönüştürmekte değışmeden kalan tek sistem buhar türbinli makinelerdi. Ancak ABD'nin sevk/itki sistemleri üzerine araştırmaları, kruvazörlerin ve suüstü harp gemilerinin yapımında devrim yaratacak bir teknolojik yeniliğın ortaya çıkışına vesile olacaktı. Akaryakıtla beslenen kazanların yerine nükleer enerjili türbin makineleriyle sınırsız bir seyir siyasına sahip platformlar ortaya çıkacaktı. Dünyanın ilk nükleer tahrikli harp gemisi, güdümlü bir füze kruvazörü olan 219 metre uzunluğu ve 15.500 tonluk deplasmanıyyla USS *Long Beach*di. Yalnızca itki sistemindeki öncülüğünün ötesinde USS *Long Beach*, kutuya benzer üst yapısında muhafaza ettiğı hedefin yön ve menzil tayininde son derece hassas olan faz dizinli radar sistemiyle (İng. *phased array radar system / SCANFAR*) entegre edilen ilk gemilerden biriydi. Hava savunmada dönemin popüler silahları olan Terrier ve Talos füzeleri kullanılmıştı. İnşa tasarımında hiç top taşımayan USS *Long Beach* daha sonra iki adet 127 milimetrelilik top ve takip eden yıllarda gemi-savar füzelerine karşı geliştirilen iki adet 20 milimetrelilik Mk-15 Vulcan Phalanx CIWS (İng. *Close-in weapon system*) topuyla donatılacaktı. Bunun dışında denizaltı savunma harbinde (İng. *Anti-submarine warfare / ASW*) suüstünden denizaltılara karşı atılan roketli torpidolara (RUR-5 ASROC) ve stratejik caydırıcılık bağlamında dörtlü fırlatma lançerinde nükleer başlıklı UGM-27 Polaris balistik füzelere⁹⁶ sahip USS *Long Beach* daha önce hiçbir harp gemisine nasip olmayan bir imha kapasitesine erişmişti.

Gövdesinde zırh koruması bulunmayan bu nükleer tahrikli kruvazörün inşasında çelik dışında yapı malzemesi olarak 450 ton civarında alüminyum da kullanılmıştı. Her bir pervane şaftı için bir tane olmak üzere iki nükleer reaktörle (model C1W) 30 knot sürata erişen bu gemi, buhar kazanının verdiğı tüm dezavantajlardan kurtulmuştu. Akaryakıtla tutuşan kazanlara oranla reaktörler çok daha istikrarlı buhar gücü sağlamanın yanında geminin ikmal için limana uğramasına da ihtiyaç duymuyordu. Geminin seyrini kısıtlayan tek faktör personel ve silahların ihtiyacına karşılık gelen ikmal malzemesinin teminiydi.

96 Jane's Fighting Ships'e göre USS *Long Beach*'e Polaris füzesiyle donatılması planlansa da hiçbir zaman gemiye konulmadı. Bkz.: Raymond V. B. Blackman, *Jane's Fighting Ships 1968-1969*, BPC Publishing, 1969, s. 363.

Gemideki nükleer reaktörün ihtiyacı olan yakıt ancak 167.000 mil seyrin sonunda yenilenmesi icap ediyordu. Ne var ki, reaktörlerin bakım masraflarının yüksekliği ve tehlikesi bu tarz gemilerin inşasına olan ilgiyi azaltmaktaydı. Ayrıca ömrünü tamamlamış reaktörün yakıt çekirdekleri depolanma ve çevreye olan zararı da düşünüldüğünde ABD Donanması'nda uzun yıllar aktif hizmette türünün tek örneği olacaktı. 1972'de nükleer yakıt ikmali alan gemiden 1979'da da Talos füzeleri ve buna bağlı eski radar güdüm sistemi tamamen sökülecek, Ekim 1980'den Mart 1983'e kadar süren oldukça geniş kapsamlı modernizasyon sonunda da üst yapı kaldırılarak yerine hava arama radarı, iki adet dörtlü lançerde Harpoon gemisavar ve Tomahawk seyir füzesi kullanılacaktı. USS *Long Beach*, İkinci Dünya Savaşı'ndaki bilindik kruvazör gövde tasarımı üzerine inşa edilen gerçek kruvazörlerin son türüydü. Bundan sonra inşa edilen ve kruvazör olarak sınıflandırılan gemiler modern muhrip gövdeleri üzerine inşa edileceklerdi⁹⁷.

10. Soğuk Savaş'ın Diğer Yüzü: Sovyet Kruvazörleri

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Sovyetler Birliği kendi kıyılarını koruma ve deniz aşırı bölgelere güç intikali gerçekleştirmek maksadıyla büyük bir donanma kurma düşüncesine kapılmıştı. Başta Stalin ve Donanma Bakanı Amiral Nikolay Kuznetsov, kruvazörler üzerine kurulu kuvvet yapısında savaş öncesi Kirov sınıfı tasarımı geliştirerek Chapev sınıfı beş kruvazör inşasına yeşil ışık yakmıştı. Bu gemilerin tasarımı ve inşasında İtalyanlardan teknik destek alan Sovyet Donanması, atış kontrol sisteminde de Alman teknolojisini kullanarak eski Kirov sınıfının üzerinde bir platforma ulaşılmıştı. Dört tarette üçerli 150 milimetrelilik top taşıyan, 11.300 tonluk deplasmana sahip Chapev sınıfı kruvazörler savaş öncesinde kızağa konulsa da yeni eklentilerle birlikte aktif hizmete girmesi ancak Mayıs 1950'yi bulacaktı.

Gelgelelim Chapev sınıfı da Stalin'in hayal ettiği mavi sular ekolüne ayak uyduracak kıfayette kruvazörler değildi. Hem muharebe gemileri ve muhriplere refakat etmekte hem de bu denli iddialı bir deniz stratejisini uygulamaya koymakta çok daha fazla sayıda ve daha güçlü

97 Osborne ve Tucker, s. 142-143; CGN 9 Long Beach – Program, <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/cgn-9-program.htm>, Erişim Tarihi: 08.09.2021.



SSCB tarafından inşa edilen son geleneksel kruvazör olan Sverdlov sınıfı.

kruvazörlere ihtiyaç vardı. Bunun için 16.600 tonluk 12 adet 152 milimetrelilik toplarla daha çok silahlandırılmış Sverdlov sınıfı (Project 68B) kruvazörler inşa edildi. Batılı güçler zarif gövde tasarımıyla 31,5 knota ulaşan sürati ve üstün manevra kabiliyetiyle Sverdlov sınıfını dikkate değer bir tehdit olarak kabul etmişlerdi⁹⁸.

1953'te Stalin'in ölümü üzerine, halefi Nikita Kruşçev (1894-1971), Sovyet suüstü donanmasının önceliklerini füzelerin belirlemesi gerektiğini savunuyordu. Ona göre füze kruvazörlerindeki ilerlemeler toplarla donatılmış konvansiyonel kruvazörlerin sonunu getireceği açıktı. Sovyetler Birliği'nin tek önceliğinin nükleer füze teknolojisi üzerine bir üretim olmasına inanan Kruşçev, Stalingrad sınıfı muharebe kruvazörlerinin inşasını durdurmakta tereddüt yaşamamıştı. Sovyetlerdeki füze geliştirme programı ABD'deki sürece benzer biçimde İkinci Dünya Savaşı'nın bitimini takip eden aylarda Alman roket teknolojisinin edinilmesiyle başlamıştı. Alman teçhizatı ile yapılan Sovyet deneyleri sonunda 1950'lerin ortalarında Batılı güçleri alarma geçiren füzeler imal edildi ve Sovyet Donanması, füze konuşlandırması yoluyla giderek daha büyük bir stratejik tehdit hâline geldi. 1950'lerin sonlarında donanmadaki Sverdlov sınıfını kruvazörler deneyisel düzeyde

geliştirilen hava savunma (İng. *Surface to air missile / SAM*) ve satıhtan satha (İng. *Surface to surface missile / SSM*) füzelerle donatıldı.

1962-1965 yılları arasında ana silahları nükleer başlık taşıyabilen, her biri dört füze taşıyan iki rampaya konumlu NATO kod adıyla SS-N-3C Shaddock füzesi olan 4.400 tonluk Kynda sınıfı ortaya çıktı. Sovyet Donanması'ndaki ilk füze kruvazörü ayrıca SA-N-1 hava savunma füzeleri ve denizaltı savunma harbi için de RBU-6000 tipi roket sistemli denizaltısavar havanı ile donatılmıştı. 141 metre uzunluğunda, 34 knot sürat yapabilen Kynda sınıfı kruvazörler, denizaltı savunma harbi silahlarına sahip olmasına rağmen ABD'nin uçak gemilerine karşı taarruz harekâtında kullanılmak üzere geliştirilmişti. Ayrıca bu kruvazörler ilk defa kıç güvertesindeki pistte sonar ekipmanına sahip bir helikopter de taşımaktaydı. Tüm bu yeniliklere rağmen Kynda ve onun daha gelişmiş versiyonu olan Kresta-I sınıfı füze kruvazörleri başarılı tasarımlar olarak görülmediler. Zira SS-N-3B füze rampasında yeniden yükleme sisteminin bulunmaması, zayıf sonar ve radar kabiliyetleriyle rakip harp gemilerine karşı sınırlı taarruz değeri taşımaktaydı.

1970'li yıllar boyunca Sovyetler Birliği Soğuk Savaş'taki rakibi ABD'nin uçak gemisi muharebe gruplarını ve denizaltılarını imha etme maksatlı hava savunma, denizaltı savunma ve suüstü harbi icra edebilecek yetenekte kruvazörler inşa etmeyi sürdürdü. 1970-1978 yılları arasında 10 adet suüstü muharebe kabiliyeti çok sınırlı olan Kresta-II sınıfı denizaltı savunma harbi kruvazörü denize indirilmişti. Ayrıca ABD'nin balistik füze taşıyan nükleer denizaltılarına karşı savunma harbi yürütmesi için tasarlanan 8.200 tonluk, 173 metre uzunluğunda ve 34 knot sürat yapabilen Kara sınıfı kruvazörler, gaz türbinli sevk sistemine sahip ilk platformlardı. Yeni sevk sistemiyle buhar kazanlarından kurtulan bu kruvazörlerde radar, sonar ve füze sistemlerinde de hatırı sayılır iyileştirmeler yapılmıştı.

Bunun yanında Sovyetler Birliği'nde muharebe uçağı taşıma kabiliyetine doğru ilk gerçek adımı temsil eden Kiev sınıfı kruvazörler (*Project 1143 Krechyet*) tasarlanmıştı. 42 bin tonu aşan deplasmanı, güvertesinin yaklaşık 2/3'ü uzunluğunda, helikopterlerin yanı sıra sabit kanatlı hava taşıtlarının da iniş ve kalkışına olanak veren bir pist hattına sahip olan uçak gemisine benzer tasarlanmış Kiev sınıfı kruvazörler, Sovyet Donanması'nda türünün ilk örneğiydi. Aslında ABD'deki uçak gemilerinin aksine işletim maliyeti çok daha düşük olan ve daha çok silahlandırılan Kiev sınıfı hem bir kruvazör hem de bir uçak gemisinin birleşimiydi. Kiev sınıfı Batılı ülkelerin büyük uçak gemilerine karşılık gelse de tasarım



Sovyet Deniz Kuvvetleri ve Rusya Federasyonu Deniz Kuvvetleri'nde 1975-1995 yılları arasında görev yapan ve bir kruvazör ile bir uçak gemisinin bileşkesinden vücut bulan Kiev sınıfına ismini veren ilk gemi.

mantığı olarak bir hayli farklı bir platformdur. Soğuk Savaş yıllarında deniz gücü olarak NATO'nun gerisinde kalan SSCB, gemilerini mümkün olan tüm silah sistemleri ile donatmak prensibini tercih etmişti. Bu kapsamda inşa edilen Kiev sınıfı kruvazörler STOVL (İng. *Short Take-Off Vertical Landing*, Tür. *Kısa Mesafeden Kalkış Dikey İniş*) kabiliyetli Yak-38 (Forger) uçaklarının yanı sıra denizaltı savunma harbi helikopteri, uzun menzilli seyir füzeleri, her kademe ve irtifada görev yapacak hava savunma füzeleri ve tek başına muhasım denizaltılarla mücadele etmesine olanak sağlayan silahlarla donatılmıştı. Buhar türbinli sevk sistemiyle

32 knot sürata ulaşan bu hibrit gemilerden dört adet inşa edilmiş (*Kiev, Minsk, Baku ve Novorossiysk*) ve sonrasında Rusya Federasyonu Donanması'nda da uzun yıllar boyunca hizmet vermiştir⁹⁹.

Uçak taşıyan kruvazörlerin daha modern türevleri ise helikopter kruvazörleriydi. Uçakların kalkamadığı kötü hava koşullarında bile ana filo ya sağladığı helikopter desteğiyle önplana çıkan bu gemilerden biri de 1960'ların sonunda İtalyan Donanma envanterine giren yüklü deplasmanı 8.550 tonluk Vittorio Veneto sınıfıdır. Vittorio Veneto sınıfında, üst yapıda bir fırkateyn/muhrip tarzı hangardan ziyade helikopter platformunun altında bir hangarı yerleştirmek için yükseltilmiş bir arka güverteye sahiptir. Helikopterleri hangar ve güverte arasında transfer etmek için iki adet asansör bulunmaktadır. Hangarında Agusta-Bell AB-204, daha sonraki yıllarda AB-212 tiplerinden dokuz adede kadar hafif helikopteri veya AB-61 tip altı ağır helikopteri taşıyabilmektedir. Vittorio Veneto sınıfının, sevk sisteminde maksimum 30,5 knot sürata ulaşabilmesi için 73.000 beygir güç sağlayan iki buhar türbini bulunmaktadır. 2003 yılına kadar aktif hizmette kalan geminin köprü önünde Mk 112 ASROC denizaltı savunma roketleri ve Terrier hava savunma sistemi yer almaktadır. İkincil silah olarak da üst yapının etrafındaki bir savunma halkası oluşturacak biçimde konumlandırılmış sekiz adet 76 milimetre (3 inç) toptan ibaretti. Geminin elektronik sistemleri ise üç boyutlu bir AN/SPS-52 B radarı, bir SPS-768 (RAN 3L) hava arama radarı ve denizaltı savunma harbi için bir AN/SQS-23 sonar setinden oluşuyordu ve o zamanlar için oldukça gelişmiş sayılırdı¹⁰⁰.

11. Günümüz Kruvazörleri

Nükleer başlıklı balistik füze tehdidi, Soğuk Savaş'ın her iki aktörüne de bu tehdidi bertaraf noktasında en modern füze sistemleriyle teçhiz edilmiş, her türlü harekât ortamına uyum sağlayabilecek, ağır silah ve teçhizat yükünü omuzlayacak kruvazör sınıfı platform konseptini geliştirilmesini zorunlu kıldı. ABD, yalnız tek bir platformu savunmanın yanında tüm görev grubunu savunmaya elverişli, güçlü bilgisayar ve radar destekli AEGIS muharebe sistemini geliştirdi. 1973 yılında test

99 Atalan, s. 37.

100 World Aircraft Carriers List: Italy, <http://www.hazegray.org/navhist/carriers/italy.htm>, Erişim Tarihi: 09.09.2021.

edilmeye başlanan AEGIS sisteminin temelinde, görev grubuna veya hut bir belirli bir stratejik mevkiye karşı oluşabilecek bir veya birden fazla suüstü, altı, hava ve balistik füze tehdidini tespit edip, gelişmiş radar (AN/SPY-1), harekât merkezi ve silah kontrol sistemleriyle entegre vaziyette en öncelikli hedeflerle mukabele edebilmesi yatmaktadır.

ABD Deniz Kuvvetleri yetkilileri böyle iddialı bir sistemden en etkin biçimde istifade edebilmek için kruvazör sınıfında büyük bir harp gemisinin gerekli olacağına inanıyordu. Bu doğrultuda 1983-1994 yılları arasında ortalama birim maliyeti 1 milyar doları aşan 27 adet 9.800 tonluk Ticonderoga sınıfı kruvazör inşa edildi. Spruance sınıfı muhriplerin gövde formu esas alınarak geliştirilen Ticonderoga'lar AEGIS muharebe sistemi taşımak üzere tasarlanmışlardı. Bu sistem, Soğuk Savaş'ın sonuna doğru Sovyet Donanması'nın açık denizlerde boy göstermesi mukabele etmek amacıyla suüstü filosunun harekât kabiliyetlerini arttırmak amacıyla geliştirilmişti. AEGIS, uzun menzilde hedef tespit ve teşhis, süratli bir şekilde tehdide reaksiyon gösterebilme, birden fazla hedefi eş zamanlı olarak takip edebilme ve sahadan toplanan verileri otomatik olarak diğer birimlere aktarabilme olanağı sunmaktadır. Ayrıca geminin üst yapısında konumlandırılan AEGIS sistemiyle birlikte radar panelleri de bu yapının yanlarına monte edilerek 360 derecelik bir kapsama alanı sunmaktadır. İnşa edilen ilk beş gemiden sonra çift kollu Mk-28 füze rampaları yerini günümüzde Mk-41 dikey atım sistemi (İng. *Vertical Launching Systems*) almıştır. Bu yeni nesil sistem sayesinde kruvazörler çeşitli çap, boyut ve türdeki füzeleri dikine fırlatarak 360 derecelik etkinlik sağlayan, çoklu hücrelerden oluşan (8, 16, 32, 64 vb.) füze atma kabiliyetine erişmişti. Uzun menzilli, düşmanın denizden uzaktaki derinlikteki hedeflerine karşı hassas vuruş kabiliyetini haiz Tomahawk seyir füzesiyle kara taarruz yeteneği, AEGIS sistemine entegre standart satıhtan havaya füzeleriyle hava savunma kabiliyeti ve AN/SQQ-89 denizaltı savunma harbi harekât sistemi Ticonderoga sınıfını dünyadaki en güçlü harp gemisi hâline getirmektedir. ABD, bu kruvazörlerden ikisini RIM-161 Standart SM-3 güdümlü mermileri donatarak, Füze Kalkanı Programı kapsamında balistik güdümlü füzelerin deniz üzerinde imhası görevinde kullanmaktadır¹⁰¹.

Ticonderoga sınıfı kruvazörler denizaltı savunma ve suüstü harbi için de iki adet *Kaman SH-2 Seasprite* ve daha sonraki yıllarda *SH-60 Sea*

101 Atalan, s. 113.



ABD Donanması'nın en donanımlı muharip gemilerinden biri olan Ticonderoga sınıfının öncülerinden USS *Bunker Hill*.

Hawk helikopteri için hangar ve platforma sahiptir. USS *Long Beach*'ten beri zırh koruması bulunmayan yeni nesil kruvazörler, teknolojik ilerlemelerle beraber *keklar* olarak bilinen hafif ve son derece mukavemetli bir malzeme ile kaplanmaya başlanmıştı. Öncelikle gövdenin yan taraflarına monte edilen bu keklar zırh, daha büyük füzelerin yıkıcı etkilerini tamamen ortadan kaldıramasa da, büyük bir patlamanın etkilerini sınırlandırmakta ve isabetin kaydedildiği bölümde hasarı azaltmakta oldukça etkili olmuştur. Keza 1991'deki Körfez Savaşı'nda Basra Körfezi'nde görevli USS *Princeton* bir deniz mayınına çarpmasına rağmen büyük hasar almamış; kısa süre zarfında tamir edilerek, aktif hizmete geri dönmüştü¹⁰².

İkinci Dünya Savaşı'ndan beri inşa edilen en büyük kruvazörlerden biri sayılan Sovyet Kirov sınıfı, Ticonderoga sınıfına karşı dikkate değer bir meydan okumayı temsil etmektedir. Aslında bu eğilim, 1960'ların sonlarından itibaren Sovyet Donanma programını şekillendiren uzak mesafelerde, uzun erimli harekâtı idame edecek dayanıklılık, ateş gücü ve cesametteki kruvazör bakış açısının bir yansımasıydı. Bunun son örneği de Kirov sınıfı olmuştu. İkinci Dünya Savaşı'ndan günümüze kızağa konan en büyük suüstü harp gemilerinden biri olan Kirov sınıfının ilki (Sovyetler Birliği ismiyle *Kirov*, daha sonra Rusya Federasyonu

102 John Pike, "US Navy Ships: CG-47 Ticonderoga", *Military Analysis Network*, 2000, <https://fas.org/man/dod-101/sys/ship/cg-47.htm>, Erişim Tarihi: 09.09.2021; Osborne ve Tucker, s. 156-157. 2022 yılının Nisan ayında ABD Donanması, 2027 yılına kadar idamesinin aşırı maliyetli olduğu gerekçesiyle Ticonderoga sınıfı güdümlü füze kruvazörlerinin tamamını hizmet dışına çıkarmak istediğini duyurdu.

Dönemi'nde *Admiral Ushakov*) 1980'de tamamlanmış ve bunu 1988'de de diğer ikisinin (*Admiral Lazarev* ve *Admiral Nakhimov*) suya indirilmesi takip etmişti. Sonuncu gemi olan *Pyotr Velikiy* (ex-*Yuriy Andropov*) ise 1989 yılında kızağa konulmasına karşın aktif hizmete girmesi ancak 1998'de gerçekleşebilmişti. Kirov sınıfı 25.860 tonluk tam yüklü deplasmanı, 252 metrelik uzunluğuyla askerî çevrelerce büyüklüğüne atfen bir "muharebe kruvazörü" olarak nitelendirilmişti. Oysa Sovyetlerin inşa ettiği iki KN-3 nükleer reaktörle sağladığı tahrik sistemi ve 300 füzeye yakın cephane kapasitesiyle Kirov sınıfı kruvazörler muadili bulunmasa da bu gemi nükleer tahrikli bir füze kruvazörü (Rus. *Atomny Raketny Kreyser*) olarak sınıflandırıldı. Bu kendine has tasarımı ve silah sistemleriyle her gemi farklı konseptlerde inşa edilmişti. Örneğin *Admiral Ushakov* denizaltı savunma harbinde aynı sınıftaki kruvazörlere nazaran daha fazla silahlandırılmışken, *Admiral Lazarev*'de bu ağırlık hava savunma rolüne verilmişti. Genel olarak Soğuk Savaş sırasında Kirov sınıfı kruvazörler, okyanusta görev kuvvetlerine hava savunma desteği sağlamak, nükleer güdümlü mermi denizaltısı harekâtını ko- rumak ve görev kuvvetlerine komuta sağlamak amacıyla tasarlanmıştı. Geminin alt 5 metrelik bölümü torpidolara ve alçak irtifadan gelen güdümlü mermilere karşı titanyum alaşım ile zırhlandırılmıştı¹⁰³.

Aslında taşıdığı silah yükü, nükleer tahrik sistemi ve boyutlarıyla ancak "ağır füze kruvazörü" olarak nitelendirilebilecek Kirov'lar ABD Donanması'nı o kadar endişeye sevk etmişti ki İkinci Dünya Savaşı'ndan kalan dört Iowa sınıfı muharebe gemisini aktif hizmete sokmak durumunda bırakmıştı. Günümüze kadarki süreçte silah sistemlerinde güncellemeler yapıldıysa da ilk aşamada Kirov sınıfı baş güvertesinde konumlandırılan ve 360 derecelik alanda muharebe yeteneği veren dikine fırlatma sisteminde, 1,6 Mach hıza ulaşan, 450 km menzilli ve 350 kT'luk nükleer başlık taşıyan P-700 Granit (SS-N-19 Shipwreck) güdümlü mermileriyle donatılmıştı. Ayrıca Kirov'lar, 19 adet SS-N-3C Shaddock seyir füzesi ve birçok hedefe aynı anda angaje olabilecek 12 lançerde 80 km menzilli SA-N-6 hava savunma füzeleriyle teçhiz edilmişti. Üstün hava savunma kabiliyetlerine sahip Kirov sınıfı kruvazörlerde alçak irtifadan gelen yakın hava tehdidine karşı da ZIF-122 ikiz lançerine yüklü 9 km menzilli SA-N-4 Gecko hava savunma füzesi de taşımaktadır. Ayrıca kruvazör kıç güvertesinde bir 130 milimetrelik bir tane de 100 milimetrelik ikili maksatlı top ve füze tehdidine karşı gemiyi

103 Atalan, s. 133.



Nükleer tahrikli Sovyet Kirov Sınıfı güdümlü füze kruvazörü olan *Frunze*'nin sancak baş omuzluktan görünümü.

çevreleyen yakın hava savunmada kullanılan 8 adet altı namlulu 30 milimetre Ak-630 topu (CIWS) bulunmaktadır. Denizaltı tehdidine yönelik de iki adet altılı lançerde RBU-1000 tipi 305 milimetrelilik sualtı bombatarı ile de donatılmıştı¹⁰⁴. Kirov sınıfı kruvazörlerde üç adet *Ka-27* helikopterinin kullanımına uygun hangar ve platform da bulunmaktadır.

Sovyet Donanması, 1990'ların başına kadar Kiev sınıfından daha ucuza mâl olacak ve öncelikli görevi suüstü harbi olan yüklü deplasmanı 12.500 tonluk Slava sınıfı güdümlü füze kruvazörlerini (Proje 1164 Atlant) de envantere katmayı sürdürdü. Tasarım 1960'ların sonlarında turbojet motorlu P-500 Bazalt süpersonik bir gemisavar füzesinin (SS-N-12 Sandbox) kullanımına dayalı olarak başladı. Güvertenin sancak ve iskele tarafında sekizer adetten toplamda 16 adet Bazalt füzesiyle donatılan Slava'lar aynı zamanda 1984 yılında geliştirilen S-300P (SA-10A Grumble) uzun menzilli hava savunma sisteminin gemi tabanlı olanı S-300F de (SA-N-6) taşımaktadır. Bunun yanında orta menzilli hava savunma sistemi olarak da iki adet Osa-M (SA-N-4) ve 6 adet altı namlulu AK-630 yakın mesafe hava savunma top sistemi ile takviye edilmiştir. Slava'lar, baş kısmında konulandırılmış bir adet çift namlulu

104 David Miller ve Chris Miller, *Modern Naval Combat*, New York: Salamander Books Ltd., 1986, s.114-115.

130 milimetre (5,1 inç) AK-130 ana batarya topunun yanında ayrıca iki adet beş tüplü 533 milimetre torpido kovan sistemine de sahiptir. Denizaltı savunma harbine yönelik ise iki adet RBU-6000 denizaltısavar havanı bulunmaktadır. Slava sınıfı kruvazörler, nükleer güçle çalışan Kirov sınıfı muharebe kruvazörlerine göre çok daha ucuz, 110.000 beygir güç üreten, iki pervaneye bağlı tümleşik gaz türbin (COGOG) tahrik sistemiyle rasyonel bir alternatif olarak tasarlandı¹⁰⁵.

İronik olan ise iddialı taarruz ve müdafaa yeteneklerine rağmen, 1970'lerde ve 1980'lerde inşa edilen Sovyet ve NATO füze kruvazörleri hiçbir muharebede test edilemedi¹⁰⁶. Aksine Soğuk Savaş süresince bir süper gücün diğerinin denizdeki faaliyetlerini izlediği ve filo tatbikatında boy gösterdiği, caydırıcı gemiler olmaktan öteye gidememişti. Büyük bir muharebede rakibiyle karşılaşma hevesinden mahrum kalan modern kruvazörler siyasi sonuçları ağır olabilecek bir dizi olaya da sebep olmuşlardı. 3 Temmuz 1988'de İran-Irak Savaşı sırasında Basra Körfezi'nde devriye gezen Ticonderoga sınıfı USS *Vincennes*'in AEGIS sistemi yanlışlıkla bir İran yolcu uçağını, düşman *F-14*'ü olarak tanımlayıp SM-2 füzesiyle vurmuş ve sonunda 290 kişi hayatını kaybetmişti. USS *Vincennes* örneği bu denli yüksek teknolojiye sahip ateş gücüne sahip harp gemisinin insan hatasıyla birleştiğinde ne büyük felaketler gebe olabileceğini de açıkça göstermişti¹⁰⁷.

Buna rağmen başta ABD olmak üzere dünyadaki öncü deniz güçleri terörizm ve hibrit savaşların gölgesinde şekillenen yüksek savunma harcamalarına ikliminde, küresel düzeyde harekât icrası için yeni bir kruvazör sınıfının tasarlanmasına ihtiyaç duyacaktır. Bu gemiler önümüzdeki yıllarda inşa edilirse, kruvazörün 19. yüzyıldan günümüze gelen hikâyesi giderek daha etkili ve ölümcül olarak devam edeceğe benzemektedir.

105 Osborne ve Tucker, s. 158; Global Security, "Project 1164 Atlant Krasina / Slava class Guided Missile Cruiser" <https://www.globalsecurity.org/military/world/russia/1164.htm>, Erişim Tarihi: 11.01.2022.

106 İlginç biçimde bunca silah, radar ve elektronik harp kabiliyetlerine rağmen Slava sınıfı *Moskva* güdümlü füze kruvazörü bu satırların kaleme alındığı zamandaki henüz doğrulanmayan raporlara göre, 13 Nisan 2022'de Ukrayna'yı Rus işgali sırasında Ukrayna'nın Neptün gemisavar füzesiyle saldırısı sonucu batmıştır. Bilgi için bkz.: <https://www.bbc.com/news/world-europe-61114843>, Erişim Tarihi: 17.04.2022. Konuya mantıklı açıklamalar getiren bir yazı için bkz.: Arda Mevlütoğlu, "Moskova'nın Batışı", *Siyah Gri Beyaz*, 2022, <https://www.siyahgribeyaz.com/2022/04/moskovann-bats.html>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

107 Osborne ve Tucker, s. 157-159.

GÜVENİLİR REFAKATÇİ: MUHRİP (*Destroyer*)

Muhrip, 19. yüzyılın sonlarında geliştirilmesinden bu yana rolleri önemli ölçüde değişen bir harp platformudur. Genel olarak, bir muhrip küçük, yüksek hızlı, hafif korumalı ve silahlı bir harp gemisi olarak tasarlanmıştır. Muharebe gemisi, fırkateyn ve kruvazörlerle kıyaslandığında nispeten yeni sayılabilecek bir platformdur. 19. yüzyılda torpidobotların (İng. *Torpedoboot*, Fr. *Torpilleur*, Alm. *Torpedoboot*) suüstü gemileri üzerindeki yüksek tehdit potansiyeli “panzehir” niyetinde yeni bir harp gemisinin tasarlanması kaçınılmaz kılınmıştı. Buna bağlı olarak, muharebe hattını, torpidobot gibi kıvrak ve tehlikeli unsurlardan korumak, savunma çemberini genişletmek için deniz kuvvetleri, torpidobotları saf dışı etme görevini üstlenecek, daha çok silahlandırılmış “muhripleri” geliştirmişti. Torpidobotların hücumlarına karşı muharebe hattını perdeleme ve onları atış menziline girmeden kendi toplarıyla imha etmeye yönelik olarak geliştirilen muhripler, zaman içerisinde donanma ihtiyaçları geliştikçe birçok farklı görevi üstlenen etkin bir harp gemisi hâline geldi. Dönemin en yüksek beygir gücü üreten ve nispeten hafif yapıdaki makineleriyle yüksek sürat ve hidrodinamik esaslarla tasarlanan gövdesiyle üstün manevra kabiliyetlerinin birleştirildiği muhripler, bu özellikleriyle düşman topları ve torpidoları için zor hedef durumundaydı.

Muhribin ilk örneği de yine İngiliz tezgâhlarında 1885 yılında inşa edilen filotilla lideri olarak tanımlanan HMS *Swift* gemisiydi. Bu gemi ilk olarak torpidobot olarak sınıflandırılrsa da 125 tonluk deplasmanıyladan çok daha ağır ve altı adet 47 milimetrelik seri ateşli topları ve üç adet torpido tüpüyle de ateş gücü olarak çok daha iddialıydı. 1887 yılında İngiliz Kraliyet Bahriyesi çelikten imal edilmiş, 550 tonluk deplasmanıylada HMS *Swift*’ten çok daha büyük olan HMS *Rattlesnake*

torpido gamborunu denize indirdi. 19 knot süratiyle torpidobotlardan daha yavaş seyretse de taşıdığı bir adet dört inçlik (101,6 mm) ve altı adet 47 milimetrelilik (3-pounder) seri ateşli toplarıyla zırh korumasından yoksun torpidobotlara karşı önemli miktarda ateş gücünü elinde bulunduruyordu¹⁰⁸.

19. yüzyılın sonlarından 20. yüzyılın başlarına kadar dünyadaki muhrip talebinin büyük kısmı, İngiliz, Fransız, Rus ve Amerikalılara kıyasla yeni deniz güçleri olan ülkelerden geldi. Bunlardan ilki 20. yüzyılın başından itibaren İngiliz deniz üstünlüğüne yönelik büyüyen bir tehdit Almanya'ydı. 1871'de birleşik bir ulus olarak kurulmasına ve karada askeri bir güç olarak bir tarihe sahip olmasına rağmen, Almanya, torpido teknolojisi deneylerinde öncülerden biriydi. İlk gemileri, amfibi istilaları önlemek için kıyı savunması için tasarlandı. 1886 yılında da düşmanın torpidobot saldırılarına karşı muharebe gemilerini koruyabilmek için bir torpido avcısı (Alm. *torpedojäger*) tasarladı. Bir avizodan¹⁰⁹ (Fr.-İng. *Aviso*), dönüştürülen SMS *Greif*, dönemin torpidobotlarından daha cüsseli ve silah bakımından daha donanımlıydı. 19 knotluk azami sürati, 2.260 tonluk deplasmanı, 105 milimetrelilik ana topunun yanında 37 milimetrelilik seri atışlı Hotchkiss topuyla kâğıt üzerinde göz doldursa da geminin harekât kabiliyetleri büyük bir hayal kırıklığı yaratmıştı. Özellikle teknenin denizci yönünün vasat oluşu ve manevra yeteneğinin istenilen düzeyde olmaması, geminin ağırlıklı ön cephe hattı yerine keşif görevlerinde kullanılmasındaki önde gelen etmenlerden biriydi. Alınanların kendi imkânlarıyla sahip olduğu ilk gerçek muhrip ise Schichau Firması tarafından 1898'de kızağa konulan 388 tonluk S.90 sınıfıydı. İlk bakışta üç adet 17,7 inçlik torpido kovana ve üç adet 1,9 inçlik topuyla, iyi silahlandırılmış bir torpidobota benzeyen bu tasarım, güçlü tekne tasarımı ve 26,5 knota varan süratiyle rakip donanmalardaki muadillerine nazaran denize daha elverişli bir gemiydi¹¹⁰.

108 Eric W. Osborne, *Destroyers: An Illustrated History Of Their Impact*, California: ABC-Clio Inc., 2005, s. 23-29.

109 Aviso, yelken devrinde muhabere ve irtibat hizmetlerinde kullanılan düşük tonajlı ve oldukça hızlı yelkenli harp gemilerine (İng. *advice boat*) denirdi. Günümüzde bazı donanmalar bu terimi karakol botlarından daha büyük, ancak korvetlerden daha küçük olan, kıyı savunma ve denizaltı savunma harbinde kullanılan harp gemileri için kullanmaktadır.

110 Ryan K. Noppen, *German Commerce Raiders 1914-18*, Oxford: Osprey Publishing, 2015, s.36.

Torpidobot avcısı (İng. *torpedo boat destroyer / TBD*, Fr. *contre-torpilleur*, Alm. *Torpedobootzerstörer*) olarak geliştirilen ve ana muharebe filosuna eşlik etmesi için tasarlanan ilk gerçek muhrip ise 1892 yılında Thornycroft Firması tarafından İngiliz Kraliyet Donanması'na inşa edilen 292 tonluk Daring sınıfı ve bunu müteakiben Yarrow Firması'na tasarlanan 279 tonluk Havock sınıfıydı. Bu iki sınıfa ait muhripler, kaplumbağa sırtını anımsatan karakteristik üst güverte yapısıyla öne çıkarken, 56,4 metrelik gövde uzunluğu ve 27 knotlık süratleriyle de muharebe gemilerine refakat edebilecek kifayette denizci gemilerdi. Seri atışlı bir adet 12 librelik (76 mm) ve üç adet 6 librelik (57 mm) toplarının yanında üç torpido tüpüne sahip bu gemilerin en büyük problemi yüksek yakıt tüketen makineleriydi. Gerçekten de muhribin yüksek sürat ve manevra avantajının bedeli, sınırlı seyir mesafesi ve süresine sahip olmasıydı. Bu dezavantajlı durum, düşmanın ticaret gemilerini avlamak gibi bağımsız görevlerde seyrek olarak görev almasının ve devamlı yakıt ikmaline ihtiyaç duymasının da başlıca nedeniydi.

Artık görmezden gelinmesi mümkün olmayan muhripler, hem güç hem de tonaj bakımından hızlı bir gelişim seyri göstermişlerdi. 1890'larda deplasman 500 tona ve sürat 30 deniz miline çıkmış ve deplasman 1900 yılında 800, 1914'te ise 1.000 tona ulaşmıştı. Diğer donanmalar İngiltere örneğini takip etmişlerdi. Torpidobotlarının yoğun bir kullanıcısı sayılan Fransız Donanması da ilk muhribini 1896'da kızağa koymuştu. 1896-1900 tarihleri arasında Durandal sınıfı olarak adlandırılacak bu yeni muhriplerden dört tane inşa edildi ve Birinci Dünya Savaşı'nın sonuna dek donanmada aktif hizmette kaldılar. 26 knotlık sürati ve 57,3 metrelik uzunluğuyla filo tipi muhrip (Fr. *torpilleur d'escadre*) olarak sınıflandırılan bu gemilerin daha gelişmiş olan dört tanesini Osmanlı Devleti kendi donanma envanterine Samsun sınıfı adıyla katmıştı¹¹¹.

20. yüzyılın başında muhrip tasarımıındaki en büyük değişimlerden biri türbinli makinelerle donatılmasıydı. Nitekim Kraliyet Donanması'nın Parsons Firması'nın imali türbinle çalışan ilk muhribi olan 399 tonluk HMS *Viper* tecrübe seyirlerinde 34 knot gibi dikkate değer bir sürat elde etti. HMS *Viper*'ın türbinleri, denemelerde düşük titreşim seviyesi ile geminin çok yüksek hızlara ulaşmasını sağlarken, yakıt

111 Bernd Langensiepen ve Ahmet Gülerüz, *The Ottoman Steam Navy 1828–1923*, London: Conway Maritime Press, 1995, s. 158.

tüketimi de bir o kadar yüksekti. Bu yüzden türbinli muhripler yalnızca kıyıya yakın devriye görevlerini yerine getirebildiler. Ayrıca yüksek hız için tasarlanmış makineleri düşük süratlerde de oldukça verimsiz olduğu anlaşılmıştı. Yine de 1910 yılına gelindiğinde türbin, daha fazla hız ve manevra kazanımı adına tüm donanmalar tarafından geniş çapta benimsenmeye başlamıştı.

1892 ve 1914 yılları arasında muhriplerin boyutu diğer harp gemilerine benzer olarak bariz bir büyüme eğilimi gösterdi. Başlangıçta Kraliyet Donanması'nın Havock sınıfı ilk muhripleri 50 metre uzunluğunda ve 275 tonluk deplasmana sahipken, Birinci Dünya Savaşı'na kadarki süreçte 91 metre ve 1.000 tonluk deplasmanı aşan, en az 70 personelle idare edilen muhripler artık hiç de olağandışı değildi. Muhrip tasarımları mevcut olabilecek en büyük makineyi koyma üzerine odaklanmayı sürdürdü ve dayanıklılığı artırmak için gemilerin gövdesi yüksek mukavemetli çelikten imal edilmeye başlandı. Bunun yanında baş ve kıça su geçirmez perde ilavesi, baş torpido kovanının kaldırılması ve baş üstü yerine bir baş kasara yapılması muhriplerin denizci özelliklerini güçlendirmekte oldukça etkili olmuştu. Çift pervaneli kış kısmında tekne altında askıya alınmış dümeniyle de muhripler daha iyi manevra yapma imkânına kavuşmuştu. Muhripler, 19. yüzyılın sonundan 20. yüzyılın ortalarına kadar cılız zırhlı gövdesinin ve sınırlı seyir mesafesinin sebep olduğu dezavantajlar bir yana konulursa muharebe filosunun çevresinde bir güvenlik çemberi oluşturarak filoyu etkili torpido taarruz gerçekleştirebilen hafif unsurlardan (torpidobot, denizaltı gibi) koruma ve ticaret gemilerine refakat görevleri için ideal platformlar olmayı sürdürdüler¹¹².

1904 yılında İngiliz Kraliyet Donanması Amirallik Dairesi'nin teşkil ettiği komite iki ana tip muhribin inşa edilmesini tavsiye etmesi, ara sınıfların ortaya çıkması bakımından önemlidir. Kraliyet Donanması'na, küçük harp gemilerinden müteşekkil muharebe grubuna komuta edebilecek "filotilla lideri" (İng. *flotilla leader*) olarak adlandırılan, orta şiddetteki havalarda açık denizde 36 mil süratle harekât icra edebilecek A sınıfı muhripler; ayrıca yine 600 tonluk, 33-35 mil sürat yapabilen B sınıfı açık deniz muhribi inşa edilecekti. İngiltere'den sonra Almanya, Rusya ve İtalya da filotilla lideri sınıfında muhripler inşa etmeye başladılar. Bu sınıf gemiler aynı tarihlerde inşa edilmiş olan açık deniz

112 Osborne, s. 33-39.

muhriplerinden genellikle tonaj ve toplarının büyüklüğü bakımından daha üstün olmalarından dolayı kolaylıkla ayırt edilebiliyordu. İngiliz filotilla lideri muhripler beş tane 120 milimetrelik topun yanında, üç tane 76 milimetrelik ve iki adet 40 milimetrelik uçaksavar topu, omurga hattı üzerinde konumlandırılmış altı tane de 533 milimetrelik torpido kovani taşımaktaydı.

1. Yeni Bir Kariyer: Birinci Dünya Savaşı'nda Muhripler

Birinci Dünya Savaşı'na gelindiğinde suüstü filosuna yeni tehditlerden biri olan denizaltılara karşı taarruz etmek maksatlı su bombalarıyla teçhiz edilen muhripler, nakliye konvoylarına refakat görevlerini başarıyla üstlendiler. Hatta 1905-1922 yılları arasında muhriplerin cesameti ve performansı arttıkça neredeyse tüm denizci devletler donanma envanterindeki bu gemileri sürat ve torpido avantajını kullanarak muharebe filolarına taarruz etmekte dahi kullandılar. Mesela, 1916'daki Jutland Deniz Muharebesi'nde, Alman Açık Deniz Filosu'nun karşısında yaklaşık 60 adet İngiliz muhribi bulunmaktaydı. İngiliz muhripleri Alman muharebe gemileri ve kruvazörlerinin saldırılarını zaman zaman püskürtmeyi başarsa da bunun maliyeti bir hayli ağır olmuştu. Zırh korumasından yoksun İngiliz muhriplerinden sekizi suyun dibini boylamış, kalanlar da farklı derecede hasarlar almıştı. Hiç şüphesiz ki Jutland deneyimi, muhriplerin güvenlik açığını azaltma bakımından gelecekteki tasarımları üzerinde fark edilir bir etkisi olmuştu. Muharip kabiliyetlerini tahkim etmek maksadıyla muhriplere daha fazla sayıda top ve makineli tüfek eklentisi yapıldı ve bu da geminin boyutlarını fark edilir düzeyde büyümesini sağladı. Jutland'daki acı tecrübeye rağmen İngiliz Kraliyet Donanması, filo çarpışmalarına katılmak, konvoylara eşlik etmek ve sair görevler için bu gemilere dayanmayı hevesle sürdürerek dünyadaki en büyük muhrip üreticisi unvanını uzun bir süre koruyacaktı.

İkinci sırada yer alan ABD'nin muhrip programı, İngiltere'ninki gibi, deniz harekâtında muhriplere duyulan ciddi ihtiyacın bir yansımasıydı. 1917'den önceki yıllarda Avrupa'da savaş şiddetlenirken, o zamanlar tarafsız olan ABD, torpido tehdidini savuşturmak için muhriplerin inşasına devam etmişti. Savaş öncesi tasarlanan O'Brien sınıfının ilk ikisi 1915'te denize indirildi, ardından 12 gemiyi içeren "bin tonluk" (İng. *thousand tonners*) yeni tiple devamı geldi. 1.070 tonluk

deplasmanı, türbinli makineleriyle 29 knot sürata erişen bu gemilerde dört adet 102 milimetrelilik toplarla birlikte sekiz adet torpido tüpü bulunmaktaydı. ABD'nin Nisan 1917'de savaşa girmesi, ülkedeki muhrip programında önemli bir değişikliğe yol açtı. Almanya'nın Atlantik'teki denizaltı harekâtının yarattığı tehdidin bir sonucu olarak, ABD muhripleri giderek daha fazla denizaltı savunma harbine dönük olarak inşa edilmeye başlandı. 1.125 tonluk Caldwell sınıfı bu yeni muhriplerin denizci kabiliyetlerini geliştirmek için ana güverte uzun düz biçimde (İng. *flush decker*) tasarlanmış ve ilk defa hava tehdidine karşı da 3 inçlik (76 mm) 23 kalibrelilik bir uçaksavar silahıyla teçhiz edilmişti¹¹³.

Birinci Dünya Savaşı sırasında denizde en sık kullanılan harp gemilerinden biri hiç şüphesiz ki muhripler olmuştur. Bu gemilerin Birinci Dünya Savaşı'ndaki yaygın kullanımı, çatışmada yaşanan kayıplardan da anlaşılmaktadır. Mesela, savaş boyunca İngiltere 51 muhrip kaybetti, Alman İmparatorluk Donanması 48, Rus Donanması 14 ve Fransa'nın 11 muhrip zayıtı oldu. ABD ve Japon donanmalarının da birer adet muhrip kaybı vardı. Savaş sona erdiğinde İngiliz Kraliyet Donanması'nın elinde gereğinden fazla muhrip olması, inşa sürecini bir süre askıya alsa da yeni muhrip tasarımları hız kesmeden devam etti. Ne var ki, Birinci Dünya Savaşı'na giden yılların aksine, iki dünya savaşı arasındaki yıllarda muhripler büyük deniz harekâtına katılma fırsatına sahip olamadılar. Bu dönemdeki görevleri, esas olarak barış zamanı kriz durumlarında itilafı bölgelere sevk edilmekten ibaret kaldı. Yine de muhribin her iki dünya savaşı arasındaki dönemde artan hava tehdidine karşı uçaksavar rolünü üstlenme gerekliliği, geminin gelişimi üzerinde önemli bir etkisi oldu. Hava savunma kabiliyetlerini güçlendirmek için gerekli olan top ve makineli tüfeklerin yerleştirilebilmesi için gemilerin tekne boyutu belirgin düzeyde büyüdü. Londra ve Washington deniz antlaşmalarındaki muhriplere ilişkin sınırlayıcı hükümlere rağmen, bu yeni kabiliyet eklentileriyle birlikte deplasmanları 2.000 tonun üzerine çıkmaya başladı. Denizaltı savunma harbi, konvoy refakati, uçaksavar ve filolara torpido taarruz nevinde çok yönlü harekât işlevlerini bünyesine toplayan muhripler, İkinci Dünya Savaşı'ndaki farklı cephelerdeki deniz harekâtında da etkin rol oynayacaklardı.

113 Osborne, s. 64.



İkinci Dünya Savaşı sırasında müttefiklerin deniz harekâtının yükünü omuzlayan Tribal sınıfı bir muhrip.

Almanya ve Japonya'nın 1930'ların ortalarından itibaren büyük ölçekli silahlanma programına girişmeleri İngiliz ve Amerikan donanmalarını da bilinçli olarak diğer donanmalar tarafından kullanılanlardan daha küçük evsafa ama sayıları daha fazla olan muhripler inşa etmeye odaklandı. İngiliz Kraliyet Donanması adına yaklaşık 1.400 ton deplasmanı, dört adet 4,7 inç (119 mm) top ve sekiz torpido kovanı olan bir dizi muhrip inşa edildi. 1938-1943 yılları arasında ABD Donanması için 30 adet inşa edilen 1.620 tonluk Benson sınıfı da İngiliz muadiliyle aynı büyüklükteydi ve ancak beş adet 5 inçlik (127 mm) top ve 10 torpido kovanı taşıyabiliyordu. Daha ağır silahlara duyulan ihtiyacı fark eden İngilizler, 1936'da hafif kruvazör tasarımıından mülhem 2.560 tonluk Tribal sınıfı muhribin inşasına girişti. Dört adet çiftli tarette toplamda sekiz adet 4,7 inç (119 mm) topla silahlandırılan Tribal sınıfı, alçak pasajdaki hava unsurlarına karşı da uçaksavar koruması için dörtlü 40 milimetrelik Mark VII (pom pom) seri atışlı topla teçhiz edilmişti. Ayrıca dörtlü kovanda 533 milimetrelik torpidoların yanında denizaltı savunma harbi için de 20 sualtı bombasına sahipti.

İnşa ve işletim maliyetinin düşük olmasından dolayı muhripler büyük deniz güçleri dışında daha mütevazı mali kaynaklara sahip ülkeler tarafından da tercih ediliyordu. Dünya'nın diğer ucundaki Japonya'da da 1930 ve 1934 yılları arasında muhrip inşası, hükümetin emperyal genişlemeyi sürdürme kararına bağlı olarak ciddi düzeyde hız kazandı. Giderrek askerî üretime daha çok dayanan Japon harp sanayisini sürdürebilirliği için gerekli olan petrol ve hammadde bakımından zengin Güneydoğu Asya ve Doğu Hint Adaları'ndaki bölgelerin ele geçirilmesi gerekliliği

ortaya çıktı. Bu doğrultuda şekillenen Japon planlarında ortaya konan hedeflerin gerçekleştirilmesi için güçlü bir donanmaya ihtiyaç vardı. Muhripler, sonraki inşaat çabalarının büyük bir bölümünü oluşturdu. 1934'ten 1939'a kadar 1.650 tonluk Shiratsuyu, 1.961 tonluk Asashio ve Kagero sınıflarının inşasıyla birlikte İkinci Dünya Savaşı parlak verdiğinde Japon muhrip filosu dünyanın en güçlülerinden biri olacaktı¹¹⁴.

Alman Donanması da Birinci Dünya Savaşı'ndan farklı olarak, kuvvet yapısı bakımından küçük boyutta ve bir o kadar da savaşa hazırlıksızdı. Mayıs 1935'te Hitler, Almanya'yı bir kez daha bir dünya gücü yapma hedefine uygun olarak Versailles Antlaşması'nı reddettiğinde donanma alanında önemli sayılabilecek atılımlar yapıldı. Bu doğrultuda Birinci Dünya Savaşı'ndan bu yana inşa edilen ilk Alman muhrip sınıfı, Kriegsmarine için müteakip tüm muhrip inşaatının standardını oluşturacak olan Tip 1934 (Leberecht Maass Sınıfı) sınıfı olmuştur. 1.625 tonluk deplasmanı ve 119 metre boyunda olan bu gemilerden dördü 1935 yılında denize indirildi ve Birinci Dünya Savaşı'ndaki Alman muhriplerine göre çok daha silahlıydı. Tip 1934 sınıfı, baş, kış ve vasatta taşıdığı toplamda beş adet 5 inçlik topların yanında sekiz adet 21 inçlik torpido kovani ve muhtelif çapta (20 ve 37 milimetrelilik) 10 adet uçaksavar silahı taşıyordu. Ne var ki geminin tasarımı aceleyle getirilmiş ve yüksek basınçla çalışan makinelerinin aşırı karmaşık yapısından dolayı sıklıkla arızalar baş göstermişti. Ayrıca geminin üst yapısındaki dengesizlik de seyir performansını olumsuz yönde etkiliyordu. Sonuç olarak Almanya, Birinci Dünya Savaşı'ndan önceki yıllarda olduğu gibi çok da başarılı bir muhrip üreticisi değildi. Bu tasarıma yönelik teknik sorunlar, 1936 ve 1937 yılları arasında denize indirilen Tip 1934 sınıfı 12 gemide de kaçınılmaz olarak yaşanmaya devam etti.

2. Çetin Şartlar Altında: İkinci Dünya Savaşı'nda Muhripler

İkinci Dünya Savaşı'nın açılış hamleleriyle birlikte bir kez daha Atlantik Okyanusu ve Kuzey Denizi geniş çaplı deniz harekâtının merkezi hâline geldi. Alman U-Bot'larının (Alm. *Unterseeboot*) torpido taarruzuna karşı müttefikler kendi deniz ulaştırmasını koruyabilmek maksadıyla Birinci Dünya Savaşı'ndan beri bilinen konvoy sistemini devreye sokmuştu. Denizaltı tehdidini bertaraf etmekte ve konvoyları refakat

114 Osborne, s. 85-86.

görevinde İngiliz, Kanadalı, Fransız ve daha sonra ABD muhripleri daha önce görülmedik düzeyde etkin rol oynadılar. Savaşın başlangıcında denizaltılara karşı muhriplerin birincil silahı sualtı bombalarıydı. Bu silah daha büyük bir patlayıcı taşıması ve suyun altında 1.500 fit derinliğe inebilmesi dışında, Birinci Dünya Savaşı'nda kullanılan modelden çok da farklı değildi. Lakin bu silahın etkinliği; müttefiklerin muhriplerini pasif ve aktif sonar (ASDIC) ekipmanıyla teçhiz etmesiyle birlikte büyük ölçüde artırılmıştı. Bunun yanında Ocak 1942'den sonra müttefikler denizaltı savunma harbine büyük katkı sunacak olan kirpi olarak adlandırılan silahı da kullanmaya başlamıştı. Havan topunu andıran ve denizaltının tespit edildiği bölgeye aynı anda 24 adet barometrik (derinlik) füyeler yerine temas füyeleriyle çalışan patlayıcı fırlatan ve denizaltıya temas ettiğinde infilak eden mühimmatlar, savaş süresince 50'ye yakın Alman denizaltını imha etmekte başarılı olmuştu. Bu rakam U-Bot Filosu'nun küçük bir bölümünü temsil etmese de Atlantik'teki Alman denizaltı harekâtının belini bükmekte işe yarayan yöntemlerden biriydi.

İkinci Dünya Savaşı sırasında muhripler denizaltı savunma harbi dışında geçmişiyile uyuşan suüstü harbi ve torpido taarruzu gibi eylemlerin de parçası olmuştu. Almanların 1940'ta Norveç'i işgalinde muhripler arasında kayda değer çatışmalar meydana geldi. 10 Nisan 1940'ta, Albay B. A. W. Warburton-Lee komutasındaki 2. Muhrip Filosu'na bağlı beş İngiliz muhribinin, Norveç'in işgaline katılan ve Narvik Limanı'nda konuşlanmış vaziyetteki 10 Alman muhribine taarruz gerçekleştirmesi, bu tarz gemilerin suüstü harbindeki etkinliğini göstermesi bakımından çarpıcı bir örnektir. İngiliz muhriplerinin bu sürpriz taarruzu neticesinde iki Alman muhribi batırılmış, üçü de ağır hasar almıştı. Alman tarafındaki yüksek orandaki kayıp, öncelikle hazırlıksız yakalanmalarından kaynaklanıyordu. Diğer yandan, harekât sonunda dönüşü geçen Albay Bernard Warburton-Lee'nin (1895-1940) muhrip kuvvetinin, fiyortlarda pusuya yatmış beş Alman muhribini tespit edememesinin de bedeli ağır olacaktı. Her iki kanattan taarruza kalkan Alman muhripleri, bir İngiliz muhribini imha ettikten sonra Warburton-Lee'nin bulunduğu HMS *Hardy*'e de ciddi hasar verdirerek geminin karaya oturmasına ve nihayetinde alabora olup batmasına neden olmuştu. Bu kayba rağmen Kraliyet Donanması bu saldırının benzerini yine 13 Nisan'da yeniden tekrarlayacak ve burada da HMS *Warspite*

muharebe gemisi ve ona eşlik eden dokuz muhribin katılımıyla Narvik Limanı'ndaki sekiz Alman muhribi daha imha edilecekti"¹⁵.

İkinci Dünya Savaşı sırasında muhripler Atlantik Cephesi'nde kendi birincil görevleri dışında birlik tahliyesinde de etkin biçimde kullanılan platformların başında gelmekteydi. Mayıs 1940'ın sonunda Fransa, Almanların Blitzkrieg taarruzuyla sarsılmış ve ordu tamamen çöküş noktasına gelmişti. Dunkirk sahillerinde, İngiliz Seferi Kuvvetleri'nden (İng. *British Expeditionary Force / BEF*) 250.000 kişi kapana kısılması neticesinde, Almanlara teslim olmamaları için acil olarak tahliye edilmeleri ihtiyacı ortaya çıkmıştı. Bu denli büyük bir ordunun kaybı, İngiltere'nin savaş çabalarına darbe indirmek dışında Almanlarla barış için müzakere etmeye de zorlayabilirdi. Sonunda Dinamo Harekâtı'yla, Dunkirk'te sıkışan BEF unsurlarının İngiltere'ye tahliyesine başlanılmış ve bu harekâta iştirak eden irili ufaklı sivil ve askerî 693 parça geminin önemli bir kısmı da muhriplerden teşkil edilmişti. Gerçekten de muhripler, yüksek hızları ve hava tehdidine karşı hızlı reaksiyon gösterme kabiliyetiyle bu tarz bir göreve çok uygundu ve bu da Fransız kıyıları ile İngiltere arasında gidip gelen hızlı tahliyeyi olanaklı hâle getirmişti. Başarıyla tamamlanan harekâtın sonunda, Kraliyet Donanması, Alman Hava Kuvvetleri Luftwaffe'nin yoğun hava saldırılarını karşı yalnızca altı muhrip kaybetmişti.

Bu başarılı görev, envanterinde muhrip bulunduran tüm donanmalar için önemli bir eşikti. Öyle ki bundan sonra muhripler denizde kurtarma faaliyetlerinde de aktif rol üstleneceklerdi. Bilhassa Atlantik harekât sahasında batan gemilerin personeline müdahale etmekte, okyanusun aşırı soğuk ve fırtınalı koşullarında hayatta kalan mürettebatın mümkün olduğunca çabuk sudan çıkarılıp kurtarılmasında, süratli muhripler eldeki yegâne müdahale aracına dönüşmüştü. Ne var ki muhriplerin bu denli çok yönlü kullanımı ve her türden deniz harekâtına iştirak etmesi, Kraliyet Donanması nezdinde bu gemilere dönük kıtlığı da ortaya çıkarmıştı. Savaş sırasında acil muhrip ihtiyacından dolayı İngiltere Başbakanı Winston Churchill, umutsuzca ABD Başkanı Franklin D. Roosevelt'ten (1882-1945) yardım istemişti. 3 Eylül 1940'ta tarafsız ABD, Newfoundland, Bermuda ve Karayip Adaları'ndaki İngiliz üslerinin 99 yıllığına kiralama karşılığında İngiltere'ye

115 David Greentree ve David Campbell, *British Destroyer vs German Destroyer: Narvik 1940*, Oxford: Osprey Publishing, 2018, s. 33-41.

Birinci Dünya Savaşı döneminden kalma 50 adet muhrip vermişti. Eski de olsa tedarik edilen muhripler, Alman U-Botlarıyla mücadelede ve Dunkirk'ün tahliyesinden kısa bir süre sonra İngiltere'nin Almanlar tarafından amfibi bir taarruzla işgal edilme (Denizaslanı Harekâtı) tehdidine karşı kıyı savunma gücünün bir parçası olarak kendilerinden beklenen görevleri yeterli surette yerine getirebilmişlerdi.

Muhripler ayrıca ticaret harbinde nakliye konvoylarının himayesinde ve düşman nakliye gemilerine karşı akın harekâtında da sıklıkla kullanıldı. Kasım 1941'de, Kuzey Afrika'daki Mihver Kuvvetleri'ne ikmal yapmak üzere muhriplerin eşlik ettiği bir İtalyan konvoyu, bir İngiliz kruvazör ve muhrip filosu tarafından saldırıya uğraması sonucunda tüm Mihver nakliyesi suyun dibini boylamış ve ayrıca olay yerine gelen bir İngiliz denizaltısı da iki İtalyan muhribini daha batırmıştı.

Ayrıca savaş boyunca amfibi taarruz girişimlerinde denizden ateş desteğinin sağlanmasında muhripler yine kritik görevler aldılar. 8-16 Kasım 1942'de Müttefikler, Kuzey Afrika'nın kontrolünü Mihver Devletleri'nden almak için Meşale Harekâtı (İng. *Operation Torch*) kod adıyla bir amfibi taarruz girişiminde bulundular. Muhripler, Müttefik birliklerin sahillere çıkmasında yalnızca örtme ateşi açma işlevini görmemiş; ayrıca, ilk saldırının ve kıyı başının ele geçirilmesinin ardından karaya çıkan amfibi kuvvetlerin denizden ikmalini himaye etmekte de dikkate değer performans sergilemişti.

Pasifik Cephesi'nde ise muhripler 7 Aralık 1941'de Pearl Harbor ile başlayan süreçte denizaltı savunma harbinden daha çok hem ABD hem de Japonya tarafında donanmanın ana muharebe gemisi statüsüne yerleşmiş olan uçak gemilerine refakat etme görevini üstlendiler. Savaş süresince, tüm donanmalar, uçak gemilerine ulaşmadan önce saldıran uçakları durdurmakta ileri hattan uçaksavar silahlarını kullanmak için muhriplere bel bağladılar. Uçak gemisi merkezli muharebe gruplarına (İng. *carrier battle group*) ayak uydurmakta "refakat muhribi" (İng. *destroyer escort*) olarak adlandırılan bu platformların boyutları büyümeye devam etmiş; su geçirmez bölmeler, daha fazla yakıt taşıma kapasitesi ve yeni kompartıman yapısıyla tek darbe ile kolaylıkla batan bir platform olmaktan çıkmıştı. Savaşın sonuna doğru bilhassa ABD Donanması artan Japon kamikaze tehdidine karşı suüstü filosunu korumakta muhriplere yeni takılan radar ve hava savunma silahlarına güvenerek onları ön cephe hattına sürmüştü.

Madalyonun bir tarafı daha vardı; Japonlar da kendi muhriplerini uzun menzilli gelişmiş Tip 93 torpidolarıyla donatması dikkate şayan bir kabiliyet sıçraması yarattı. Bilhassa muharebe gemilerinin an-gajman menziline girmeden Tip 93 torpidoları hedefe gönderebilme avantajı, Japon muhriplerinin elini güçlendiren bir etkeni. Nitekim 27 Şubat 1942'de cereyan eden Java Denizi Muharebesi, Japonların savaştan önce torpido harbini geliştirmekte gösterdiği büyük çabaların, semeresinin toplandığı bir çatışmaydı. Bu muharebede Japon muhriplerinin uzun menzilli ve etkili torpido taarruzu karşında Müttefiklere ait iki kruvazör ve dört muhrip kaybedilmişti. Buna karşılık olarak ABD Donanması da kendi muhripleriyle Leyte Körfezi Muharebesi'nde, Surigao Boğazı'nı geçmeye çalışan Japon Filosu'na karşı başarılı bir torpido taarruzu yürüterek bir anlamda bu yenilginin intikamını alabilmişti. Gece yapılan muhrip taarruzunda Japon tarafı iki muharebe gemisi kaybederek, suüstü filosu ağır kayıp vermişti¹¹⁶.

İkinci Dünya Savaşı'nın daha da kızışan ileri safhalarında muhripler, düşen uçakların pilotlarını kurtarmakta, yanan gemilerin söndürme işlemini gerçekleştirmekte ve hatta büyük hasar alan gemilerin düşman eline geçmemesi için imha edilmesi gibi geniş görev gamını başarıyla yerine getirdi. İnşa edilmesi en ucuz ve en hızlı harp gemilerinden biri olan muhripleri savaşın süresince en çok sayıda inşa edebilen ülke açık ara ABD idi. İstisnai olarak ABD tersanelerinden çıkan Fletcher'lar, dünyada en fazla inşa edilen muhrip sınıfı oldu. 1942'den başlayarak Eylül 1944'e kadar denize indirilen sadece bu sınıftan muhrip sayısı 178'di. Tasarım özellikleri bakımından da Fletcher sınıfı genellikle muhrip tarihinin en iyilerinden biri olarak kabul edilmektedir. 114,6 metre uzunluğunda, 2.325 tonluk Fletcher sınıfı, İngilizlerin savaşın başındaki deneyimlerini göz önünde bulundurarak çoğu muhripten farklı olarak gövdesinde makine dairesi tarafı 0,75 inç, güverte kısmı ise 0,5 inç kalınlığında zırh korumasına sahipti. Pasifik Okyanusu'nda uzun menzillerde harekât icra edebilecek şekilde tasarlanan bu sınıf muhripler, gemiye güç veren türbin makineleriyle 38 knot sürata kolaylıkla erişebilmekteydi. Silah donanımı olarak MK-12 radarına bağlı Mk-37 Atış Kontrol Sistemi tarafından yönlendirilen, beş adet 5 inçlik (127 mm) ana topların yanında uçaksavar savunması olarak dört adet

116 Roger Branfill-Cook, *Torpedo: The Complete History of the World's Most Revolutionary Naval Weapon*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2014, s. 26-27.

1,1 inçlik ve dört adet de 20 milimetrelilik toplar bulunmaktaydı. Ayrıca Fletcher sınıfında on adet 21 inç (530 mm) torpido kovası, tüm muhriplerde olduğu gibi sonar ve sualtı bombası bulunmaktaydı¹¹⁷.

Muhriplerin kullanıldığı sayısız görev ve personelinin karşı karşıya kaldığı tehlikeler savaş zamanındaki kayıpların da oranını belirledi. Uzun erimli muharebelerde donanması neredeyse yok olan Japonya, 137 adetle en çok muhrip kaybeden ülke oldu. Hemen arkasında, 133 muhrip kaybıyla İngiltere takip etti. İtalya, 69 ve ABD de 68 muhrip kaybetti. Alman Donanması'nın çeşitli tiplerde 33 muhribi imha edildi. Sovyetler Birliği'nin de 26, Fransa ise savaşın başında teslim olmasına rağmen 14 muhribi battı. Bu kayıplara rağmen savaşta kendini kanıtlamış bu gemilere duyulan ihtiyaç, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya çıkan yeni dünya düzeninde muhriplerin öneminin devam edeceği anlamına geliyordu.

3. Soğuk Savaş'tan Günümüze Muhriplerin Gelişimi

İkinci Dünya Savaşı sırasında kaybedilen çok sayıda muhrip olmasına rağmen, savaş sonunda hizmette kalabilen muhriplerin önemli bir kısmı ABD ve İngiltere'ye aitti. İkinci Dünya Savaşı'ndan kalma işe yarar eski muhriplerin önemli bir kısmı yeni gemilerin inşa edilmesinden önce denizaltı savunma harbi için modernize edildi ve hizmet ömürleri uzatıldı. Yine de muzaffer devletler denizdeki başarılarında anahtar rol üstlenen yeni muhriplerin inşasını sürdürdüler. Öyle ki 1946-1951 yılları arasında inşa edilen muhriplerin çoğu, savaş zamanı donanma programlarına ait unsurlardı. Ne var ki, uzun savaş tecrübesi muhriplere biçilen yeni rollerin belirlenmesinde bir hayli etkili olmuştu. Savaşın sonra ermesiyle birlikte deniz harbinin değişen dinamiklerine en hızlı adaptasyonu sağlayan sınıf olan muhripler, zamanının en son teknolojisi ile hızla bütünleşik olmuş ve bol miktarda inşa edilmeye devam etmiştir. Artık muhripler, düşmanın suüstü gemilerine torpido taarruzu yapmak veyahut düşman tarafından başlatılanlara set çekmek yerine, ağırlıklı olarak denizaltı savunma harbi ve uçaksavar işlevlerini yürütmeye başladılar. Sonuçta muharebe gemileri, uçak gemileri ve konvoyların artan denizaltı ve hava gücü tehdidine karşı korunması, büyük ölçüde muhriplerin gösterdiği performansa bağlıydı.

117 Michael Green, *Images of War United States Navy Destroyers*, Barnsley: Pen & Sword Maritime, 2020, s. 98-99.

Muhripler, kısmen inşa ve bakım maliyetlerinin diğer harp gemilerine nazaran daha ucuz olması savaş sonrası öncelikli tercih edilen bir harp gemisi olmasında bir hayli belirleyici oldu. Yine de savaş sonrasında dünyada kısmen İngiltere ancak daha çok Fransa gibi ekonomisi oldukça kötü durumda olan ülkeler yeni muhrip inşası hususunda kısa süre de olsa çekimser kalmayı sürdürdüler. Gerçekten de 1946'da Fransız Donanması'nda yalnızca 11 adet muhrip aktif hizmetteydi ve bunların dokuzu müsadere edilen Alman Kriegsmarine'den devredilen gemilerdi. Savaştan hemen sonraki yıllarda yenilen Mihver Devletleri için ise yeni muhriplerin inşası hem ekonomik bakımından hem de bağlı oldukları anlaşmalar nedeniyle imkân dâhilinde gözükmüyordu. Zaten Kriegsmarine'in envanterinde son kalan 15 muhripten 13'ü de Sovyetler, Fransa ve İngiltere tarafından pay edilmiş, keza Japon İmparatorluk Donanması da ülkenin genel silahsızlandırılması sırasında benzer bir kaderi paylaşmıştı. Japonların elinde kalan 25 muhripten 23'ü yine ABD, Sovyetler; İngiltere ve Çin adına müsadere edilmişti¹¹⁸.

Savaştan hemen sonra, Sovyetler Birliği de ülkenin büyük kısmı Nazi işgalinden harap durumda olmasına ve buna bağlı korkunç ekonomik sıkıntılarla yüzleşmesine karşın, Stalin'in büyük bir donanma kurulması arzusuna uygun olarak nispeten ucuz yollu muhripleri iddialı donanma inşa programına dâhil etmişti. Sonuç olarak, Sovyetler Birliği 1950'lerin başında inşa edilen muhrip sayısı bakımından dünyaya öncülük edecek seviyeye ulaşmıştı. Yalnızca 1950'de başlayıp 1951 yılı sonuna değin 2.240 tonluk Skoryy sınıfı (Project 30bis) muhripten 72 adet denize indirilmişti. 120,5 metre uzunluğunda, iki pervaneye bağlı 60 bin beygirlik türbin makineleriyle 36,5 knota ulaşan Skoryy sınıfı, 1950'ler boyunca gelişmiş radar ve sonar sensörleriyle birlikte denizaltı savunma harbi ve uçaksavar silahları nispetinde birkaç defa modernizasyona tabi tutulmuştu. Çift namlulu iki tarette, dört adet 5,1 inçlik ana toplara sahip olan Skoryy sınıfı, 85 milimetreden 25 milimetreye kadar muhtelif çapta sekiz adet hava savunma silahlarıyla teçhiz edilmişti. Toplamda 218 kişilik personel tarafından idare edilen gemide 10 adet 21 inçlik torpido kovanı da bulunmaktaydı. Şu var ki, Sovyet Donanması'nın kendi sularını savunmakta birincil stratejik

118 Norman Friedman, *British Destroyers & Frigates: The Second World War and After*, London: Chatham Publishing, 2006, s. 157-172.



İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Sovyet Donanması'nın kuvvet yapısına en büyük katkısı sunan Skoryy sınıfı muhriplerdi.

gereksinimini karşılaması hedeflenen Skoryy sınıfının performansı askerî yetkililerce pek de başarılı bulunmamıştı. Bilhassa hava savunma kabiliyetlerinin zayıflığı ve mevcut silah yüküyle ancak kısa menzildeki angajmanlarda etkili olacağı anlaşılmıştı. Skoryy sınıfının teknik sınırlılıklarına rağmen, Sovyet Donanması'ndaki muhrip sayısı artmaya devam ederek ABD'nin üretimini gölgede bırakacaktı¹¹⁹.

Aslında 1946 ve 1955 arasındaki dönemde dünya donanmalarındaki muhriplerin sayısında artış veya tasarımında önemli değişiklikler görülse de, denizaltılarla mücadele ve onları tespit etmekteki teknolojilerde kısıtlı sayılabilecek ilerlemeler kaydedilmişti. Muhripler, hâlâ birincil ateş gücü olarak top ve torpidolara dayanmaktaydı. Denizaltı savunma harbinin baş aktörleri hâline gelen muhripler, 1951 yılından itibaren sonarların denizaltı tespitinde artan menzil ve yeteneklerine paralel olarak Alpha Silahı (Weapon Alpha/RUR-4) adıyla bilinen roket motorlu, 12,7 inç çapında ve 113 kilogram ağırlığında harp başlığı taşıyan sualtı bombalarıyla donatıldılar. Bu silahın savaş sırasındaki sualtı bombalarından en belirgin farkı muhribin hedef denizaltının

119 Black Sea Fleet, "Destroyer Bezuderny: Project 30bis / Skoryy Class" <https://www.kchf.ru/eng/ship/destroyers/bezuderny.htm>, Erişim Tarihi: 12.10.2021.

üstüne gelmeden döner bir taretten (Mk 108) tespit edilen yöne doğru dakikada 12 adet mühimmatı 750 metre öteye atabilmesiydi¹²⁰.

Bunun yanında taraflar, stratejik bir nükleer tehditle mücadele etmek adına harp gemilerini en yeni teknolojidaki füzelerle donatmaya koyuldu. Jet motorlarıyla hızları muazzam artan hava unsurlarıyla mukabele etmekte uçaksavar toplarının etkisizliğine karşı füze teknolojisi bir savunma perdesi oluşturmakta oldukça etkili oldu. 1960'ların başından itibaren muhripler radarlardaki gelişmelerle entegre biçimde karadan havaya füzelerle donatıldılar. Daha sonra Exocet gibi gemi savar füzelerinin ortaya çıkışı ise deniz harbini kökten değiştirecekti. Bu yeni gelişmelerle birlikte artık yeni inşa edilen harp gemilerinin çoğu standart kabul edilen muhrip tasarımlarının sınırlarını zorlamaya başlayacaktı. Taşıdığı silah yükü, deplasman ve boyutlarıyla neredeyse "ağır muhrip" olarak sınıflandırılabilir, fakat "Güdümlü Füze Muhribi" (ABD Donanması'nda DDG) olarak adlandırılan bu gemiler, filoyu hava, denizaltı ve suüstü tehditlerinden korumak için geliştirilmişti. 1960'ların başından itibaren dünyadaki tüm donanmalar füze muhripleri inşa etmeye soyundu. Öne çıkan örnekler arasında 4.390 tonluk Sovyet Kashin sınıfı, 6.200 tonluk İngiliz County sınıfı ve 4.526 tonluk Amerikan Charles F. Adams sınıfı yer almaktaydı.

Bunların yanında ABD'nin deniz harbi konseptini uçak gemileri taarruz kapasitesine göre şekillendirmesi, muhrip tasarımlarını da fark edilir biçimde etkilemişti. 1959'dan 1962'nin ortalarına kadar ABD Donanması öncelikle uçak gemilerini korumakta uçaksavar görevi için tasarlanmış dokuz muhrip grubundan oluşan 7.800 tonluk Leahy sınıfını denize indirdi. Leahy'nin gövdesi, 163 metre boyunda, 16 metre enindeydi. Geminin baş ve kış kısmında birer adet olmak üzere toplamda iki Terrier uçaksavar füzesi ile silahlandırılmıştı. Bu çiftli döner lançerlerin altında toplamda 40 füze kapasiteli bir cephanelik de bulunmaktaydı. Ayrıca Leahy sınıfı, bir ASROC denizaltı savunma harbi füzesi, dört adet 3 inçlik top ve ayrıca altı adet 12.75 inçlik torpido kovanı ile teçhiz edilmişti. İki şafta bağlı 85 bin beygir üreten türbin makineleri gemiyi 32 knota kadar ulaştırmaktaydı.

120 Andreas Parsch, "NOTS RUR-4 Weapon Alpha", Directory of U.S. Military Rockets and Missiles, 2002, <http://www.designation-systems.net/dusrm/r-4.html>, Erişim Tarihi: 20.10.2121.



Sovyet Donanması'nda füze rampalarıyla donatılmış ilk platform,
Krupny sınıfı muhrip.

ABD'nin muhrip programı ilerlerken, Sovyetler Birliği de rakibiyle misliyle mukabele edebilmek adına füzelerle donatılmış harp gemilerinin inşa programına coşkuyla başladı. Programın ilk mahsülü, 4.259 tonluk Krupny sınıfı (Project 57B) füze muhripleriydi. Başta Krupny sınıfı taşıdığı iki lançerde SS-N-1 gemi savar füzeleriyle suüstü harbi için optimize edilen bir muhripken daha sonra bu füzenin yetersizliklerinden dolayı denizaltı savunma harbi yönüne ağırlık verilme yoluna gidilmişti. Sonunda Sovyetler Birliği'nin ilk hava savunma füzesi adedilen SA-N-1 sisteminin (M-1 Volna) yetersizlikleri zamanla çözüme kavuşunca, 132 kiloluk harp başlığını taşıyan 880 kiloluk füze 17 mil uzaktaki bir hedefe angaje olma yeteneğine kavuşacak ve Krupny sınıfı muhriplerinde kullanılmaya başlanacaktı. Krupny sınıfının hava savunma sisteminin yanında denizaltı savunma harbi için pruvaya yerleştirilmiş sonarı ve iki adet RBU-2500 tipi roket rampanın getirdiği aşırı ağırlık yüküne rağmen, 72 bin beygirlik türbinli makineleriyle 32 knot sürata ulaşabilmesi takdire şayan bir üstünlüktü¹²¹.

121 Osborne, s. 134-139.

Batı'nın Sovyet Donanması'na karşı koyma yeteneğini artırmaya çalışan NATO, 1955 ve 1967 yılları arasında gücünü büyük ölçüde muhriplere dayandırmaktaydı. En büyük muhrip inşa çıkıtısına sahip deniz gücü ise tartışmasız İngiltere'ydi. Bu dönemde, muhripler ve daha küçük vasıftaki fırkateynler, İngiliz ve hatta Fransız donanmasının suüstü filosunun çoğunluğunu temsil etmekteydi. Bu, kısmen İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa ülkelerinin ekonomisinin kötü durumu ve buna bağlı donanma kalemindeki mali kısıtlamalardan kaynaklıydı. Ayrıca İkinci Dünya Savaşı'ndan beridir donanmaların önemli sayılabilecek bir deniz muharebesine girişmemesi de bir diğer etkendi. Ne var ki Kore Savaşı (1950-1953) sırasında bilhassa muhripler, Kuzey Kore'yi abluka altına almakta, amfibi harekât için denizden ateş desteği sağlamakta ve Birleşmiş Milletler'in savaş çabalarına bağlı olarak Güney Kore'ye hayati denizaşırı malzemelerin sevkıyatına yardımcı olmakta tayin edici bir rol üstlenmişlerdi.

Bunun yanında muhripler değerlerini Vietnam Savaşı'nda (1964-1975) da açık bir şekilde kanıtlamıştı. Savaş boyunca, bu gemiler Kore Savaşı'ndakiyle benzer görevleri yerine getirdiler, ancak katılım düzeylerinin çok daha fazla ve aldıkları risk karşılaştırılmayacak düzeyde daha yüksekti. Mesela, ABD Donanması özellikle düşman kıyı bataryalarının oluşturduğu büyük risk altında muhripleri yakın sayılabilecek menzillerden kıyı bombardımanı icrasına dönük yoğun bir şekilde kullanmış ve bu yüzden birkaç muhribin hasar gördüğü olaylar da yaşanmıştı. Tüm bu harekât tecrübeleri muhriplerin varlıklarını sürdürmesinde önemli bir gerekçe oluşturmuştu. Nitekim ilerleyen teknolojiyle birlikte gelişen tasarım ve silahlara rağmen muhrip ve fırkateynler, mali kısıtlamaların gölgesinde inşa edilmesi en ucuz harp gemileri olarak birçok donanma nezdinde gözde platformlar olarak kalacaklardı. ABD Donanması, muhripleri riskli kıyı bombardımanı yerine ağırlıklı uçak gemilerine hava desteği sağlamakta, bir "refakat unsuru" olarak kullanmaya başlayacaktı.

Muhripler, birçok ufak çaplı deniz gücünün başlıca suüstü harbi unsurları oldukları için Soğuk Savaş bağlamı dışında, kendi zayıflıklarını ifşa eden olaylarda da yüzleşmek durumunda kaldı. Muhriplere karşı etkili müdahalenin en çarpıcı örneklerinden biri, İsrail'i Mısır ve Suriye ile karşı karşıya getiren Temmuz 1967 Arap-İsrail Savaşı'nın ardından

gerçekleşti. İkinci Dünya Savaşı'ndan kalma eski bir İngiliz muhribi (HMS *Zealous*) olan ve İsrail Donanması'nın amiral gemisi *Eilat*'ın, limanda alargadayken SS-N-2 gemi savar füzelerini ateşleyen Komar sınıfı bir Mısır hücumbotu tarafından saldırıya uğrayarak batırılması, gemi savar füzeleri gibi yeni teknolojilerin değerini kanıtlaması bakımından önemliydi. Bu deneyim füze teknolojisini merkeze alan muhrip tasarımının ilerleme kaydedilmesinde kıymetli bir referans olacaktı. Hatta ABD Donanması "Eilat Olayı"nın ardından mevcut muhrip programı geliştirmeye daha fazla fon aktarmış ve buna doğrultuda platformun taarruz gücünü yükseltebilmek için geliştirilmiş atış kontrol, radar sistemine ağırlık verilmişti¹²².

1967 ve 1982 yılları arasında ABD dışındaki NATO üyelerinin donanma kuvvet yapısının temelini muhripler oluşturmaktaydı. İkinci Dünya Savaşı'nda 1.500 ton civarında olan muhripler artık 5.000 ton sınırını aşmış ve deniz harbinin tüm ihtiyaçlarına cevap verecek imkân ve kabiliyete sahip olmuştu. ABD Donanması hızla yaşanan ve modernizasyonla (bkz.: Gearing sınıfına yapılan FRAM modernizasyonu) aktif hizmette tutabildiği muhriplerin yerini alması için Spruance sınıfı gemilerin inşasını başlatmıştı. 1975'te ilk hizmete giren seri hâlindeki bu muhripler, 8.040 tonluk deplasmanıyla neredeyse güdümlü füze kruvazörü tipinde olmasına rağmen harekât esnekliği bakımından muhrip özellikleri sergilemekteydi. Spruance sınıfı, 168 metre uzunluğunda ve 16,8 metre enindeki yenilikçi tekne tasarımı, dört adet gaz türbiniyle birlikte 32,5 knot sürata kolaylıkla ulaşabilmekteydi. Özellikler kış güvertesinde taşıdığı helikopter sayesinde denizaltı savunma harbine dönük inşa edilen gemi, ayrıca hava savunma, suüstü harbi ve amfibi destek unsuru olarak da görev alabilecek şekilde tasarlanmıştı. Spruance sınıfı, standart muhrip tasarımında yer alan baş ve kış güverte de konumlandırılmış 5 inçlik toplarının yanında ASROC denizaltı savunma harbi roketine de sahipti. 1980'lerin ortalarından itibaren yapılan büyük bir modernizasyonla, Spruance sınıfının 24 üyesine Tomahawk seyir füzesi için 61 hücreli Dikey Fırlatma Füze Sistemi (İng. *Vertical Launching System / VLS*) eklendi. Bu VLS sistemi, muhribe geniş yelpazeli harp seçenekleri sunmakla kalmayacak, ayrıca günümüze kadarki neredeyse tüm modern harp gemilerine entegre edilmesinde

122 Osborne, s. 152.



30 yıl boyunca ABD Donanması'na hizmet veren Spruance sınıfı, sınırlı süstü harbi yeteneklerine rağmen öncelikli hava savunma ve denizaltı savunma harbine uygun olarak uçak gemisi görev grubunda refakat görevini omuzlamak için tasarlanmıştır.

de bir istinat noktası olacaktı. VLS'lerin sağladığı en önemli avantaj, donatıldığı gemiye istikametini değiştirme gereksinimi olmadan 360 derece angajman kabiliyeti sunabilmesiydi. Önceki fırlatma rampalarının (Mk13, Mk29 gibi) geminin üst yapısından dolayı kör bölgeleri olması, özellikle hava savunma harbinde sorunlar yaşatabiliyordu. VLS sistemiyle birlikte bu dezavantajlı durum tamamen ortadan kalkmıştı.

Spruance sınıfında ilk defa kullanılan yeni nesil gaz türbinli makineler, buhar türbinlere kıyasla hem bakım maliyeti hem de bunları çalıştırmak için gereken personel sayısı belirgin düzeyde azalmıştı. Bir de gaz türbinlerinin çok daha sessiz çalışması geminin akustik izine olumlu katkı sağlayarak düşman denizaltılarının onları duymasını çok daha zor bir hâle getirmişti. Ayrıca gaz türbinin çok yüksek beygir gücünü hızlı bir şekilde pervanelere iletmesi sayesinde, muhrip bir dakikada 0'dan 30 knor'a hızlanarak kayda değer bir manevra ve esneklik avantajı elde etmişti¹²³.

Yeni deniz harp teknolojileri ışığında güdümlü mermilerin yaygın kullanımı, muhriplerin öz savunmasında muazzam bir kabiliyet sıçramasına neden olmuş ve bu gemileri 21. yüzyılın arifesinde deniz harbinin ana unsurlarına dönüştürmüştü. ABD Donanması 1980'lerde çok

123 Green, s. 157-158.

görevli, güdümlü füze muhribi (İng. *Guided Missile Destroyers/DDG*) talebine karşılık olarak Arleigh Burke sınıfını tasarladı. Sınıfının ilk birimi, Soğuk Savaşı sona erdiren Sovyetler Birliği'nin Aralık 1991'de dağılmasından sadece birkaç ay önce, Temmuz 1991'de hizmete girdi. 2019 itibarıyla deniz harbini çok yönlü desteklemek için tasarlanmış, hava, suüstü ve sualtı altı tehdidine karşı koymakta geniş yelpazedeki taarruz ve savunma silahını bünyesinde bulunduran bu sınıf muhripten 66 adet ABD Donanması'nda aktif hizmette bulunmaktadır. İlk birimden son inşa edilene kadar birçok modernizasyona tabi tutulan Arleigh Burke sınıfının deplasmanı da bu yüklemeye bağlı olarak 8.184 tondan 9.600 tona çıkmış, uzunluğu da 153,9 metreden 155 metreye kadar artmıştır.

Aslında ilk başlarda geminin üst yapısı Spruance sınıfınıninki gibi ağırlıktan tasarruf etmek maksadıyla alüminyumdan imal edilse de daha sonra yine bilindik çelik üst yapıya geri dönmüştü. Bunun en önemli sebebi, Spruance sınıfındaki alüminyum üst yapıların tuzlu suyun etkisiyle zamanla ciddi korozyon ve çatlamların gözlemlenmesiydi. Diğer bir sebep ise çeliğin yangına karşı alüminyuma kıyasla çok daha üstün bir dirence sahip olmasıydı. Buna ek olarak bir harp gemisinde çelikten imal üst yapının varlığı, geminin yakınında patlayan mühimmattın oluşturduğu basınç dalgalarından ve ortaya çıkan şarapnelden personelin daha fazla korunmasını da sağlamaktaydı. Arleigh Burke sınıfında köprü ve makine dairesi gibi kritik mahallerde 150 tondan fazla kompozit ve çelik zırh bulunması, geminin beka kabiliyetini arttırarak ek bir muhafaza sunmaktaydı.

Arleigh Burke sınıfı muhriplerdeki silah sistemi de göz kamaştıran cinstendir. Hava savunma ve su üst harbi için köprünün önüne konumlandırılmış Mk 45 taretindeki 5 inçlik toplar gemiye hatırı sayılır bir ateş gücü sağlıyordu. Ayrıca bu sınıfta iki adet Mk 32 üçlü torpido tüpü, nokta savunması bakımından gemi savar füzeleri ve hava tehdidine karşı da iki adet 20 milimetrelilik Phalanx (CIWS) ve Sea Sparrow yakın mesafe hava savunma sistemi bulunmaktaydı. AEGIS Silah Sistemine bağlı 90 hücreli Mk 41 dikey lançerinde ASROC, gelişmiş Sea Sparrow füzeleri (İng. *Evolved Sea Sparrow/ESSM*) dışında Tomahawk seyir füzesi gibi muhtelif tipte mühimmat taşıyabilmektedir. Arleigh Burke sınıfına küçük su üst gemilerine karşı ateş kapasitesini arttırabilmek için tek namlulu, hava soğutmalı, 25 milimetrelilik M242 Bushmaster tipi

bir otomatik top da konulmuştur. Yakın gelecekte ABD Donanması, Arleigh Burke sınıfı güdümlü füze muhriplerine Lockheed Martin Firması'nın ürettiği lazer silahını da koymayı düşünmektedir. Şayet bu sistem beklentileri karşılırsa, Arleigh Burke sınıfı muhriplerdeki hem Phalanx hem de SeaRAM'ın yerini alması planlanmaktadır¹²⁴.

Günümüzde ABD Donanması'nın ana vurucu gücünü oluşturan değerli uçak gemilerini hava saldırılarına karşı himaye eden Arleigh Burke sınıfının yerini, kara hedeflerine de angaje olabilen, yeni nesil bir muhrip tipi aldı. ABD Savunma Bakanlığı Pentagon'un DD(X) Programı kapsamında tasarladığı güdümlü *stealth* muhribi Zumwalt sınıfının ilk gemisi USS *Zumwalt*'ın (DDG-1000) inşası Şubat 2009 tarihinde, kardeş ikinci gemi olan USS *Michael Monsoor*'un (DDG-1001) ise Eylül 2009'da Maine'deki Bath Iron Works (BIW) Tersanesi'nde başlatılmıştı. İlk olarak Pentagon bu sınıftan 32 gemi inşa etmeyi planlanlarken programın geliştirme maliyetinin 22,5 milyar doları aşması ve ilk suya indirilen birimin maliyetinin 7 milyar dolara mâl olması yüzünden bu sınıftan yalnızca üç muhrip inşa edilmesine karar kılındı¹²⁵. Nihayetinde deniz kabul testlerindeki birtakım zorluklar nedeniyle ilk Zumwalt sınıfı muhrip olan USS *Zumwalt*, planlanan tarihten neredeyse dört yıl sonra 24 Nisan 2020'de ABD Donanması envanterine dâhil edilebilmişti. USS *Michael Monsoor* ise Nisan 2018'de donanmaya teslim edildiye de deniz tecrübeleri hâlâ sürmektedir. Sınıfın üçüncü ve son gemisi olan USS *Lyndon B. Johnson*'ın (DDG 1002) da aynı tersanede inşasına devam edilmektedir¹²⁶. Aslında projenin başlangıcında bir kara taarruz muhribi olarak geliştirilen Zumwalt sınıfı daha sonra suüstü ve hava savunma kabiliyetleri de eklenerek çok amaçlı bir muhribe (İng. *multi-role destroyer class*) dönüştürülmüştü. Üstün *stealth* teknolojisi, fütüristik gövde hatları, kompozit güvertesi ve eski muhriplere nazaran çok daha az sayıda personele ihtiyaç duyan otomasyon sistemiyle konvansiyonel muhripten ayrılan Zumwalt sınıfı, boyut bakımından da ABD Donanması'ndaki diğer aktif hizmetteki muhrip ve kruvazörlerden çok daha

124 Osborne, s. 155-167.

125 Paul Szoldra, "The Navy Just Christened Its Most Futuristic Ship Ever", *Business Insider*, 2014. <https://www.businessinsider.com/uss-zumwalt-2014-4>, Erişim Tarihi: 14.08.2021.

126 Naval Technology, "DDG 1000 Zumwalt Class – Multimission Destroyer", <https://www.naval-technology.com/projects/dd21>, Erişim Tarihi: 14.08.2021.



ABD Deniz Kuvvetleri'nin bel kemiğini oluşturan, dünyanın en yetenekli platformlarından biri sayılan Arleigh Burke sınıfı USS *Fitzgerald* (DDG-62) muhribi tatbikat kapsamında SM-3 füzelerini ateşlerken.

büyüktür. 186 metre uzunluğu, 24,6 metre enindeki gövdesi ve 15,907 tonluk deplasmanı ile tarih boyunca inşa edilen muhriplerin geldiği son noktayı temsil etmektedir¹²⁷. Bu denli cüsseli boyutlarına karşın sahip olduğu *stealth*; yani düşük radar kesit alanı sayesinde radarda görüntüsü 50 kat küçülerek bir balıkçı teknesi gibi görünmekte ve bu da gemiyi operasyonel bakımında oldukça avantajlı kılmaktadır.

Zumwalt sınıfı, turbo elektrikli sevk sistemi (İng. *turbo-electric drive*) iki adet Rolls-Royce ana türbin jeneratörü, iki adet Rolls-Royce yardımcı türbin jeneratörü ve 30 knot hıza kadar çıkaran iki adet 34,6 MW ileri indüksiyon makinesinden oluşmaktadır. Ana arama radarı olarak AN/SPY-3 kullanan Zumwalt muhripleri; Mk 57 dikey atım sistemine, RIM-162 ESSM'ye, Tomahawk seyir füzesine, denizaltı savunma için ASROC'a, iki adet uzun menzilli mühimmat (*Long Range Land Attack Projectile / LRLAP*) atabilen 155 milimetrelik ana toplarla birlikte ayrıca iki adet 30 milimetrelik Mk44 Bushmaster II tipi ikincil toplara sahiptir. Sığ sulara sokularak, karanın yüzlerce kilometre

127 Navy Recognition, "Zumwalt Class Destroyer (DDG 1000)", 2011, http://www.navyrecognition.com/index.php?option=com_content&view=article&id=189, Erişim Tarihi: 14.08.2021.

EVREN MERCAN

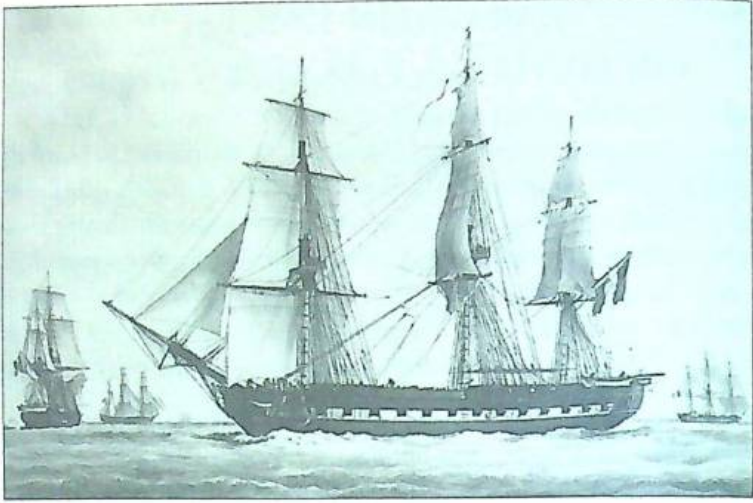
içerisindeki hedeflere üstün bir isabet oranıyla ateş açabilecek Zumwalt sınıfında bir adet helikopter pisti ve *SH-60* tipi iki helikopteri barındıracak genişlikte bir hangar da bulunmaktadır.

ABD Donanması, caydırıcılık, denizden kuvvet aktarımı, deniz kontrolü ve harekâta komuta ve kontrol görevlerini yerine getirmesini hedeflediği Zumwalt sınıfını, günümüzde birçok teknik sorunla boğuşsa da gelecekteki askerî ihtiyaç ve yeteneklerle köprü kurmakta önemli bir konsept harp gemisi olarak değerlendirmektedir. Hiç şüphesiz orta ve uzun vadede bu yeni nesil muhripler, daha küçük, daha ucuz ve daha etkili harp gemileri tarafından yerinden edilene kadar küresel deniz harekâtının ön saflarında yerlerini koruyacaktır.

ZARAFETİN SİMGESİ BİR MUHARİP: FIRKATEYN (*Frigate*)

Fırkateyn, 15. yüzyılda Akdeniz’de hem yelkenli hem de kürekli yaklaşık 250 tonluk bir kadirga tipi harp gemisi için Fransızca “*frégate*” ve İtalyanca “*fregata*” kelimelerinden türemiş bir terimdir. Tek direkli, uzun ve dar bir gövde tasarımına sahip, 10-17 oturaklı fırkateleler, harp filolarını teşkil eden büyük kadirgalar arasında emirleri iletmekte, hasar almış gemilere destek sağlamakta kullanıldı. Daha sonra İngilizler, 17. yüzyıl başlarında Manş Denizi’ne çıkan Cezayir gemilerine ve yerel korsanlara karşı kullanılmak üzere, hafif ve hızlı, üç direkli, kabarsortta armalı¹²⁸ harp gemileri inşa etmiş ve bunlara “fırkateyn” (İng. *frigate*, Alnı. *Fregatte*) adını verilmişti. İtalyancada *fregatone* / *fregata* olarak da tanımlanan 100-300 ton arası değişen deplasmandaki bu tip gemiler, kalyondan daha küçük, tek ambarlı ve yaygın olarak sancak ve iskelede 30-40 arası top taşımaktaydı. Zamanla üst güverteye de top konularak bu sayı 74’e kadar çıkarılmıştı. Pruva hattı kalyonlarına nazaran daha az sayıda topla donatılmış, dolayısıyla daha hafif yelkenli bir harp gemisi olan fırkateynler de yelken devrinin önde gelen deniz gücü unsurlarındandı. Bu yüzden döneminde en aktif harp gemilerinin başında yer alan bu gemiler, ana filo için keşif, muhabere ve açık denizde devriye gibi kritik roller üstlendiler. Taşıdığı çok sayıda topla birlikte yüksek ateş gücü, zarif gövde tasarımıyla da yüksek sürat ve kıvraklığa sahiptiler. Fırkateynler, tek başına da görev yapabilen, limanları abluka altına almakta ve ekseriyetle düşmanın

128 Yelken Çağı’nın sonuna kadar gemilerde kullanılan birincil hareket yelkenlerinin, geminin omurgasına ve çubuklarına dik veya kare olan yatay çubuklar üzerinde taşındığı genel bir yelken ve arma dizilimidir.



Fransız Donanması'na ait *Pénélope* fırkateyni, 1806.

ticaret gemilerine taarruz gerçekleştirmekte rakip donanmaları üzerinde caydırıcılığı yüksek platformlardı¹²⁹.

19. yüzyılda buhar makinelerinin benimsenmesiyle beraber fırkateynler varlık sürdürmeye devam etti. 1830'larda yandan çarklı fırkateynler deneysel düzeyde kalsa da 1840'ların sonunda pervanenin ortaya çıkışıyla birlikte geleneksel yelkenli fırkateyne daha çok benzeyen pervaneli harp gemileri denizlerde boy göstermeye başladı. Pervane sisteminin tatbiki yandan çarklı gemilerin borda toplarını kısıtlamasını ortadan kaldırmış, fırkateynler buhar makineleriyle daha kıvrak ve hızlı bir harp gemisine dönüşmüştü. 1859 yılının sonlarına doğru ise mevcut fırkateynlere demir zırhlı eklentisiyle ilk zırhlı muharebe gemisinin gelişim süreci başlamış oldu. Diğer bir ifadeyle, "zırhlı fırkateyn" ya da "ironclad" tabiri silah güvertesinden borda ateşi açabilen, buhar makinelerinin yanında yelken donanımına sahip zırhlı muharebe gemilerini ifade etmekte kullanıldı¹³⁰. 1880'lerde, savaş gemisi tasarımının demirden

129 İdris Bostan, *Osmanlılar ve Deniz: Deniz Politikaları, Teşkilat ve Gemiler*, İstanbul: Küre Yayınları, 2017, s. 181; Özen, s. 127-128; Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. "Frigate" *Encyclopedia Britannica*, <https://www.britannica.com/technology/frigate>, Erişim Tarihi: 17.09.2021.

130 Evren Mercan, *93 Harbi'nde Deniz Harekâtı*, İstanbul: Selenge Yayınları, 2020, s. 15-17.

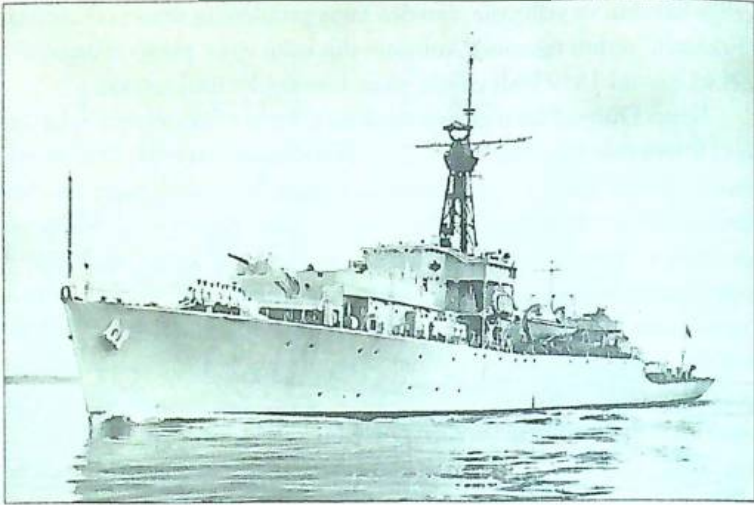
çeliğe kayması ve yelkensisiz seyreden savaş gemilerinin ortaya çıkmasıyla, “fırkateyn” terimi tamamen kullanım dışı kaldı ve bu platformların geleneksel işlevini 1880’lerde ortaya çıkan kruvazörler üstlenecekti.

İkinci Dünya Savaşı’nda yeniden ortaya çıkan fırkateynler, daha önceki fırkateynlerle sadece isim olarak benzerlik taşımaktaydı. “Fırkateyn” terimi, İkinci Dünya Savaşı sırasında İngiliz Kraliyet Donanması tarafından bir korvetten daha büyük, bir muhripten ise daha küçük olan bir denizaltı savunma harbinde kullanılan ortalama bin tonluk refakat gemi tipini tanımlamak için yeniden hayat buldu. Fırkateyn, Birinci Dünya Savaşı’ndan beri gelen düşmanın denizaltı taarruzuna karşı ticaret filolarını korumakta, her türlü deniz koşulunda konvoy sisteminin bir parçası olmaya uygun ve düşük maliyetli bir refakat gemisi ihtiyacından ortaya çıktı. Geleneksel fırkateynin omuzladığı rolden çok daha farklı özelliklere sahip bu yeni fırkateynler, seyir yarıçapı ve denizde kalabilme süresi bakımından daha çok bir muhribi andırmaktaydı. Suüstü muharebe gemilerinden farklı olarak ticari tersanelerde inşa edilmeye uygun bu fırkateynler, sualtı bombaları ve hafif toplarla donatılan, 20 knot sürat yapabilen ve oldukça basit sayılabilecek refakat gemileriydi¹³¹.

İkinci Dünya Savaşı sırasında denizaltı savunma harbine göre optimize edilen fırkateynler, bir muhripten ateş gücü ve hız bakımından daha az taarruz kapasitesine sahipti. Zira bu nitelikler denizaltı savunma harbi tedbirlerini uygulamak için gerekli özellikler değildi. Denizaltıların sualtındaki seyri yavaştı ve suüstü harbine dönük ateş gücüyle etkisiz hâle getirmek neredeyse imkânsızdı. Ayrıca denizaltıların yerini tespit etmekte önemli bir donanım olan ASDIC sonarının 20 knot üzerindeki hızlarda etkin bir şekilde çalışmadığı da anlaşılmıştı. Tamamen Trans-Atlantik konvoy görevleri için tasarlanan, denize dayanıklı ancak yavaş seyreden fırkateynler denizaltı savunma harbi için çok daha uygun harp gemileri hâline geldi. İngiliz Kraliyet Donanması’nda denizaltı savunma harbinde refakat unsuru ilk önce “şalopa” (sloop) olarak adlandırılrsa da daha sonra daha ağır silahlı ve büyük olanları fırkateyn olarak adlandırıldı.

Bu tasarımlarda öncü sayılabilecek ilklerden biri İngiliz tersanelerinde 1941’den 1944’e kadar 151 adet inşa edilen River sınıfıydı. Tekne boyu 86,3 metre ve yüklü ağırlığı da 1.860 ton olan bu sınıf fırkateynlerin, inşa edilmesi oldukça hızlı ve ucuz olacak şekilde tasarlanmıştı. Düşman

131 Atalan, s. 140.



Bariş ve savaş dönemi devriye görevleri için ideal platformlar olan Bay sınıfı bir fırkateyn.

denizaltılarıyla mücadele etmek için kirpi silahıyla da donanmış olan River sınıfı, aynı anda sekiz adet sualtı bombası fırlatabilecek kabiliyet-teydi. Bunların yanında iki adet 4 inçlik top ve 10 adet 20 milimetrelilik uçaksavar topuna da sahipti. Maksimumum sürati 20 knot olan River sınıfı, 12 knot hızla 13.335 mil yol alabiliyordu. Daha sonra Kanada tersanelerinde de inşa edilmeye başlanan bu fırkateynler ABD, Kanada ve Avustralya donanmaları tarafından da kullanılacaktı. 1943'ten itibaren artan düşman hava tehdidine karşı ise İngiltere 26 adet Bay sınıfı hava savunma kabiliyetleri arttırılmış fırkateyni suya indirdi. 2.570 tonluk bu gemiler erken uyarı radarı (Tip 291), atış kontrol radarı (Tip 285) ve huff-duff takma adıyla bilinen yüksek frekanslı hedefin yönünü bulmakta kullanılan IFF donanımıyla teçhiz edilmişti. Dört adet çift namlulu dört inçlik top, dört adet 40 milimetrelilik Bofors ve yine dört adet 20 milimetrelilik Oerlikon hava savunma topuyla beraber denizaltı savunma harbi için 24 namlulu kirpi, 50 adet iki raylı sistemde sualtı bombası taşımaktaydı¹³². İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinin ardından, sınıfın birkaçı ihtiyat filoya gönderildi, ancak diğerleri de aktif hizmete devam etti. Özellikle de sahip oldukları ağır silahlar,

132 Leo Marriott, *Royal Navy Frigates 1945-1983*, Surrey: Ian Allan Ltd., 1983, s. 10, 28.

Bay sınıfını Uzak Doğu Filosu'nda barış zamanı devriye görevleri için ideal bir platform kılmıştı. Bu sınıf fırkateynler, mükemmel denizcilik nitelikleri sayesinde bölgede yaygın bir tehlike olan şiddetli tayfunlarla baş etmekte de oldukça başarılıydı.¹³³

Aynı diğer harp gemisi tasarımı olduğu gibi İkinci Dünya Savaşı'nın sonunda, Alman denizaltı tasarımının gösterdiği büyük ilerleme Müttefikler için âdeta bir şok etkisi yaratmıştı. Zira Alman Tip XXI denizaltıları, yaklaşık 17 knotlık sürati aşan bir sualtı süratine sahipti ve özellikle refakat gemilerine karşı kullanılmak üzere tasarlanmış akustik güdümlü torpidolarla da donatılmışlardı. 1950'de Sovyet Donanması, ele geçirilen Alman denizaltı teknolojisini özümsemiş ve Tip XXI'in doğrudan bir kopyası olan "Whiskey" sınıfı büyük ölçekli bir inşa programına dâhil etmişti. Denizaltı filosu Sovyet Donanması'nın en önemli parçası hâline geldi. Savaş sonrası ABD Donanması icra ettiği tatbikatlar, ticaret konvoylarını ve hatta uçak gemisi görev güçlerini Tip XXI'e benzer yeteneklere sahip denizaltılardan korumanın zorluğu ortaya çıkmıştı. 1954 Pasifik Filosu tatbikatında "düşman" denizaltıları muhrip ve fırkateynlerin refakat ettiği konvoyu 29 denemenin 27'sinde sızmayı başarmıştı. O dönem refakat gemilerinin başarısızlığı kısa menzilli sensörlere ve yetersiz silahlara bağlanmıştı. Oysa bu başarısızlığın arkasında, ABD Donanması'nın İkinci Dünya Savaşı refakat gemilerinin modern denizaltılara karşı etkinliklerini kaybettiği gerçeği yatmaktaydı. Bu yetenek azalması karşısında 1957 yılına gelindiğinde, ABD İstihbaratı Sovyetlerin 236 Whiskey sınıfı denizaltı ve 22 adet daha büyük Zulu sınıfı denizaltı inşa ettiği değerlendirmekteydi.¹³⁴

Bu da başta ABD olmak üzere NATO'yu önünü almakta zorlandığı bir denizaltı savunma harbi ihtiyacıyla karşı karşıya bıraktı. Büyüyen ve giderek daha etkin kabiliyetler kazanan Sovyet denizaltı tehdidiyle mücadele etmekte ABD ve onun müttefikleri, çok sayıda yetenekli denizaltı savunma harbi kabiliyetine sahip refakat gemileri inşa etmek ve bunları hizmette tutmak zorunda kaldı. Bunun yanında bilhassa ABD ve İngiltere, Alman denizaltı gelişiminin hikâyesini tüm yönleriyle ortaya çıkarmayı başararak, buna yönelik geliştirilen Sovyetlerin modern denizaltılarının oluşturduğu tehdidi karşılayabilecek yeni bir denizaltı

133 A.g.e., s. 28-29.

134 Mark Stille, *US Navy Frigates of The Cold War*. Oxford: Osprey Publishing, 2020, s. 4-13.

savunma harbi fırkateyni tasarlamaya girişti. Denizaltı tasarımında kaydedilen ilerlemelere paralel olarak sualtındaki hedefi tespit, teşhis ve imha edebilmek maksadıyla gerekli olan sensör ve silah sistemlerinde de gelişmeler yaşandı. 1950’lerde sonar menzili 1.400 metreyi aşmakta, kirpi ve Alfa gibi denizaltı-savar silahlarında ise menzil 750 metre ile sınırlıydı. 1960’lara gelince SQS-4 sonarıyla düşman denizaltısını tespit menzili 9.500 metreye ulaşmış ve 4.000 metreden fazla menzile sahip roketle fırlatılan, pasif akustik hedef arama özelliği olan torpidolar (Sovyet RAT-52) ve denizaltı savunma harbi özelliği olan helikopterlerle kabiliyetler artarak devam etmişti.

Artan Sovyet denizaltı tehdidi karşısında ABD’nin Atlantik Filosu’nun birincil görevi, öncelikli olarak denizaltı savunma harbi olmuştu. Bu çok katmanlı savunma konseptinin öncelikli şiarı, yeterli sayıda muhrip ve fırkateyn bulundurabilmektir. Bu gereksinime yanıt olarak, ABD Donanması, 1960’ların başlarından 1980’lerin sonuna değin temelde benzer tasarıma sahip Garcia/Brooke/Knox sınıflarını birbirini takip edecek şekilde toplu olarak inşa etmeye soyundu. Refakat gemisi olarak tanımlanan bu gemiler 1975’ten sonra “güdümlü füze fırkateyni” (İng. *Guided Missile Frigate / FFG*) olarak sınıflandırıldı. İnşa edilen bu 63 gemiyi çok daha kabiliyetli 4.200 tonluk Perry sınıfından 51 gemi izledi. ABD Donanması’nın denizaltı savunma harbi üzerine odaklanmasının olumlu sonuçları olmuş ve 1960’ların sonlarından itibaren yapılan tatbikatlarda birkaç istisna dışında “düşman” denizaltılarının fırkateynlerin korumasındaki konvoyla bir taarruz geliştirmekte başarı sağlayamadığı görülmüştü.

İngiltere de Sovyet denizaltı tehdidine karşı envanterdeki fırkateynlerini modernize ederek mevcut acil ihtiyaçlara uydurmaya çalıştı. Gerçekte savaş sonrası Kraliyet Donanması ağırlıklı olarak hava gücünün tam üstünlüğü etrafında yeniden yapılandırılma sürecine girmişti. Uçak gemisi ve onunla bağlantılı savaş uçağı, Kraliyet Donanması’nın ana vurucu gücünü temsil ediyordu. Kraliyet Donanması savaş sonrası “1945 Fırkateyn Konsepti” ile fırkateynleri yeniden sınıflandırmaya başlamıştı. Fırkateyn ve muhriplerdeki refakat gemisi konseptinin giderek daha içinden çıkılmaz bir hâle gelmesi, Amirallik Dairesi’nin bu karmaşayı aşmakta fırkateynlere tip numaraları vererek bir ara çözüm üretmesine vesile olmuştu. Denizaltı savunma harbi için Tip 11 ve sonrası, hava savunma harbi için Tip 41

ve sonrası, uçak veyahut karadan kalkan uçakları yönlendirmek (İng. *Aircraft-Direction Frigates*) için ise Tip 61 ve sonrası sınıflandırma sistemi kullanıldı.

İngiltere'nin yeni standart fırkateyn tasarımı, denize elverişliliği artırmak için yüksek friborda ve üst güverteye sahipti. Bilhassa uçak yönlendirme ve hava savunma harbi fırkateynlerine 15 knot süratle 4.500 millik harekât yarıçapını elde edebilmek için dizel makine kullanması gerektiğine karar verildi. Sonunda 1951 yılından sonra kızağa konmaya başlayan tip 41 varyantı 2.560 tonluk Leopard ve Tip 61 varyantı 2.400 tonluk Salisbury sınıfları ortaya çıktı. 25 knot gibi sınırlı süratleriyle bu gemiler, yüksek hız gerektiren denizaltı savunma harbi ve uçak gemisi muharebe grubuna eşlik etmekte yetersiz kalmaları nedeniyle ekseriyetle konvoylara, amfibi gruplarına uçaksavar refakati sağlamak gibi bağımsız görevlerde kullanıldılar. Ana direğinde dört tonluk Tip 965 (AKE-2) uzun menzilli havadan erken uyarı ve kontrol radarına yer açmak için ateş gücünden taviz veren Salisbury sınıfında bir adet çift namlulu 4,5 inç (113 mm) Mark 6 top, bir adet çift namlulu 40 milimetrelilik Bofors topu ve 1960'lardan sonra da Seacat adında kısa menzilli satıhtan havaya nokta savunma füze sistemi bulunmaktaydı¹³⁵.

1950'lerin sonuna doğru denizaltı savunma harbi için 30 knot sürate ulaşan, buhar türbinli makinelere sahip 2.600 tonluk Tip 12 Whitby sınıfı denize indirildi. Salisbury ve Leopold sınıfına göre 112,7 metre boyuyla 8,8 metre daha uzun ve daha çok muhrip çizgilerini andıran yeni bir gövde ve üst yapı formu ile bu tip fırkateynler, zorlu deniz şartlarında uzun süre ekonomik ve yüksek hızda seyretmek için tasarlanmışlardı. 30.000 beygir üreten Y100 tipi buhar türbinlerinin yüksek verimliliği ve sessizliğinin yanında geminin seyir performansını arttıran indirgeme dişlisi ve beş palli¹³⁶ düşük kavitasyona sahip pervaneleriyle, Whitby sınıfı her türlü hava koşulunda denizaltı savunma harbi görevini ifa edebilmekteydi. Silah olarak standart bir adet çift namlulu 4,5 inç (113 mm) Mark 6 top, bir adet de yine çift namlulu 40 milimetrelilik Bofors topuna sahip olan bu sınıf fırkateynlerde denizaltı savunma harbi için iki Limbo Mark 10 denizaltı-savar havan

135 Global Security, "Military: Royal Navy Frigates", 2011, <https://www.globalsecurity.org/military/world/europe/hms-frigates.htm>, Erişim Tarihi: 17.10.2021.

136 Pervanenin hareketini sağlayan kollarına pal denir. Paller açılı olarak konumlanmaktadır ve uçak kanadının bir benzeri şeklindedir.



Salisbury sınıfı (Tip 61) fırkateynlerin öncü gemisi HMS *Salisbury*.

topu bulunuyordu. Limbo'ların üçlü namlu sistemi sayesinde hedefin hem üstünde hem de altında çapraz bir basınç dalgası yaratacak biçimde salvo ateş açmasıyla birlikte düşman denizaltısının imha edilmesi amaçlanıyordu. İronik biçimde bu yeni teknoloji eklentileri ve silah yükü Whitby'leri büyük bir savaş durumunda çok sayıda inşa edilmesine mâni oluşturacak şekilde daha pahalı ve karmaşık bir hâle getirmişti¹³⁷.

1970'lerde dünyada denizaltı savunma harbi dışında modern tüm fırkateynler taarruz ve savunmasını yeni nesil güdümlü mermiler üzerine teşkil etmesiyle birlikte artık güdümlü füze fırkateyni olarak tanımlanmaya başlandı. Karadan havaya füzelerdeki gelişmeler güdümlü füze fırkateynlerinin birçok modern donanmanın çekirdeğini oluşturmasına ve filoya suüstü, sualtı ve havadan gelebilecek eş zamanlı tehditleri bertaraf edebilecek çok maksatlı bir harp gemisi olmasına izin vermişti. Bu gelişmeye katkı sunan etmenlerden biri de dikine fırlatma sistemlerinin devreye girmesiydi. Her yönden gelebilecek deniz, hava ve kara tehdidine karşı kendi etrafında dönen rampaların yerini dikine fırlatma sistemi içerisinde yer alan kısa-orta-uzun menzilli farklı tipteki füzeler almıştı. Ayrıca elektronik harp sistemlerinde yaşanan ilerlemeler de genel maksat fırkateynlerinde teçhiz edilen birçok farklı silah sisteminin tek bir komuta kontrol yapısından idare edilmesini sağlamıştı.

137 Marriot, s. 54-55.

Diğer yandan, Soğuk Savaş sonrası her donanma, faaliyet alanları ve karşılaştıkları tehditler bakımından benzerlikler gösterse de coğrafi, ekonomik ve askerî faktörler deniz güvenliğinin sınırlarını çizmekte ve ihtiyaç duyulan fırkateynin özelliklerini belirlemekte oldukça önemliydi. Çoğu Avrupa donanması, Rus seyir füzelerini büyük bir tehdit olarak algıladıkları için hava savunma harbine büyük önem atfetmişti. Buna mukabil Asya donanmaları ise çok rollü görevleri yerine getirebilecek kabiliyette, genel maksat fırkateynleriyle suüstü harbine daha fazla odaklanma eğiliminde olmuştu. Nitekim yeni nesil fırkateynlerin farklı komponentlerle teçhiz edilebildiği “modüler” olarak tabir edilecek bir teknolojiye evrilmesiyle birlikte donanmaların kendine has ihtiyaçları arasındaki farklılıklar da gün yüzüne çıkmıştı. Bu modüler harp gemisi konsepti, donanmasına düşük bütçe ayıran ülkelere gerektiğinde sonradan ilave edilmek üzere daha az silah sistemi ile donatılabilen modern fırkateynleri envanterine dâhil etme fırsatı sunmuştu¹³⁸.

Modüler harp gemisi grubunun banisi sayılan Alman Blohm & Voss / Thyssenkrupp Firması, MEKO (Alm. *Mehrzweck-Kombination*, Türk. *Çok Maksatlı Kombinasyon*) konseptiyle bakım kolaylığı ve inşai/işletim maliyetlerini düşürmeyi amaçlayarak 1970’lerden bu yana dünya çapındaki donanmalar için kendi talep ve ihtiyaçları doğrultusunda 50’den fazla fırkateyn ve korvet inşa etmiştir. Şüphesiz ki bu



Avustralya Kraliyet Donanmasına hizmet veren MEKO 200’lerden biri
HMS *Anzac* (FFH 150).

138 Atalan, s. 140-141.



Türk Deniz Kuvvetleri'ne ait MEKO 200 (TN Track IIA) sınıfı TCG *Barbaros* (F244) fırkateyni. Bu sınıf gemiler Yarı Ömür Modernizasyonu (YÖM/MLU) Projesi kapsamında modernize edileceklerdir.

modüler sistemdeki muhtelif harp platformları arasında en çok kabul gören ise MEKO 200 tipi genel maksat fırkateyni olmuştur. Gövdesi yüksek dayanıklı çelikten imal edilen bu fırkateynlerin denizci kabiliyetleri de yüksek olmasının yanında radar izini düşüren açılı ve yenilikçi bir gövde tasarımına sahipti. MEKO 200 tipi genel maksat fırkateyni kullanıcısının talebi doğrultusunda hem dizel (İng. *Combined diesel and diesel / CODAD*) hem de gaz türbinli (İng. *Combined diesel or gas / CODOG*) olarak farklı makine ve silah seçenekleriyle muhtelif varyantta inşa edildi. Deniz harbine dönük tüm görev ve harekât yelpazesini karşılamak için tasarlanan bu fırkateynlerden 3.000 ton deplasmanındaki MEKO 200TN varyantını ilk tercih edenlerin başında Türk Deniz Kuvvetleri gelmiş; Yavuz (Track I) ve Barbaros sınıfı¹³⁹ (Track IIA) adı altında dörder platform grubunu kendi envanterine katmıştı. Bu modüler sistemin öne çıkan bir diğer avantajı

139 Barbaros sınıfının ilk iki gemisi TCG *Barbaros* (F-244) ve TCG *Oruçreis* (F-245) MEKO 200 TN Ray II-A konfigürasyonuna sahipken, son iki gemi TCG *Salihreis* (F-246) ve TCG *Kemalreis* (F-247) MEKO 200 TN Track II-B versiyonudur. Son iki gemi Salihreis sınıfı olarak da anılmaktadır.

ise platformların modernizasyona açık olması ve gövdede ciddi yapısal değişiklik gerektirmeden yeni sistemlerin kolaylıkla entegre edilebilmesidir. Böylelikle yeni geliştirilen silah ve elektronik sistemler güncelliğini yitirdiğinde hızlı ve uygun sayılabilecek bir maliyetle değiştirilebilmektedir. Mesela Türk Deniz Kuvvetleri envanterindeki Salih Reis ve Barbaros sınıfı MEKO fırkateynlerinin Sea Sparrow rampalarını Gelişmiş Sea Sparrow (ESSM) atabilecek şekilde modern Mk.41 VLS dikine fırlatma sistemi ile kolaylıkla değiştirebilmişti¹⁴⁰.

Günümüzde modern bir fırkateyn bir dizi füze, silah ve radarla donatılmış 3.000-7.000 tonluk bir harp gemisine karşılık gelmektedir. Bu gemiler, büyük muhriplerden ve kruvazörlerden nispeten inşaa ve işletim maliyeti bakımından daha ucuz olduklarından, önde gelen deniz güçlerinin harp filosunun sayısal kütlesini oluşturmaktadır. Bu yüzdendir ki Soğuk Savaş boyunca, fırkateynlerden küresel bir deniz gücü varlığını sürdürmekle görevli bir donanmanın gerektirdiği çok sayıda harekâtı gerçekleştirmeleri istendi. Bu sayısız harekât arasında bilindik denizaltı, hava ve suüstü savunma harbi dışında NATO'nun bünyesinde Karayipler'deki uyuşturucuyla mücadele operasyonları da hi yürütülmüştü. Fırkateynler, bu çok rollü görevleri ifa etme ve hemen hemen dünyadaki her limanda demirleme yetenekleriyle, günümüzde başta ABD Donanması olmak üzere ileri gelen birçok donanmanın denizasırlı bölgelerde boy gösterme ve caydırma profilinin temel dayanakları olmayı sürdürmektedirler.

140 Bosphorus Naval News, "Barbaros Class (MEKO 200 Track IIA/B)", 2013. <https://turkishnavy.net/?s=barbaros>, Erişim Tarihi: 19.10.2021. Barbaros sınıfındaki yarı ömür modernizasyonu için bkz.: Tayfun Özberk, "MLU Of Turkish Navy's Barbaros-Class Frigates Passes Critical Design Phase", *Naval News*, 2021. <https://www.navalnews.com/naval-news/2021/01/mlu-of-turkish-navys-barbaros-class-frigates-passes-critical-design-phase>, Erişim Tarihi: 03.09.2021.

DENİZDEKİ MUHAFAZ: KORVET (*Corvette*)

Fransızca kökenli “Corvette” terimi, daha çok 17. ve 19. yüzyıllar arasında Fransız Donanması’nda kullanılan yalnız bir türe özgü gemilere denirdi. Bu gemiler, üç direkli tam armalı, 600 ton deplasmana ulaşabilen, fırkateynden daha küçük yelkenli harp gemileriydi. Teknele-ri, 25-45 metre arasında değişen uzunlukta olmakla birlikte standart olarak sadece en üst güvertede 18-24 adet arasında top taşımaktaydı. Genellikle 130 civarında mürettebatla idare edilen korvetlerin temel görevi sahil ve boğazların güvenliğini sağlamak, karakol, büyük filo- lara muhabere ve keşif unsuru olarak destek vermek veya küçük çaplı muharebelere katılmaktı. ABD Donanması’nda bu tasarım küçük yel- kenliler, ambarsız harp gemisi olan şalopa (İng. *Sloop-of-war*) şeklinde anılmaktaydı. İngiliz Kraliyet Donanması ise 1650’lerde bu platform- lardan kullanmaya başlamışsa da onları korvetten daha ziyade altın- cı sınıf harp gemisi “şalopa” (İng. *sloop*) olarak tanımlamıştı. Büyük pruva hattı kalyonlarının başarısına rağmen İngiltere, özellikle ticaret gemilerine refakat görevinde Fransız korvetlerinin çok faydalı olabile- ceğini fark ederek kısa zamanda bu gemiden çok sayıda inşa etmeye yönelmişti. Sonunda 1830’larda Kraliyet Donanması da korvet terimi- ni benimsemiş ve daha sonra kruvazöre giden yolu açan, Uzak Doğu ve Afrika’nın yerli halklarıyla savaşmakta kullanılan buharlı gemiler için kısa süreliğine bu terimi kullanmıştı. 1860’ların başlarında zırhlı fırka- teynlerin ana muharebe gemisi olarak ortaya çıkmasıyla birlikte Avrupa dışına denizasıırı görevlere gönderilmesinin oldukça maliyetli olduğu anlaşılmıştı. Bunun için fırkateynlerin görevini icra edecek ikinci de- rece bir harp gemisi arayışı sonunda zırhlı korvetler ortaya çıkmıştı. Ne var ki bu zırhlı gemilerin de operasyonel ömrü çok uzun olmamış,

kısa sürede yerini kruvazörlere bırakmıştı. Zaten yelkenli tertibatlı harp gemilerinin yavaş yavaş kaybolmasıyla birlikte de korvet tipindeki gemiler tarihe karışacaktı¹⁴¹.

İlginç biçimde aynı fırkateynde olduğu gibi İkinci Dünya Savaşı'nda korvet terimi yeniden ortaya çıktı. Yeni korvetler, İngiliz gemi inşa mühendisi ve tasarımcısı William Reed'in büyük harp gemisi inşa etmeye elverişli olmayan tersanelerde çok sayılarda seri üretime uygun, balina gemisinden mülhem basit bir tasarımın esas alındığı, düşük muharebe gereksinimi olan, karakol ve refakat gemisi¹⁴² olarak kullanılabilecek bir gemi konseptinin ürünüydü. 62 metrelik, 16 knot sürata ulaşan ve sert deniz koşullarına dayanıklı bu yeni tasarıma "korvet" ismini veren de fırkateynin isim babası olan Winston Churchill'den başkası değildi. Fırkateyn ve muhriplere nazaran daha az mürettebat ve düşük muharebe kabiliyetiyle öne çıkan korvetler, inşa ve idame maliyetlerinin oldukça düşük olmasından dolayı Kraliyet Donanması'nın denizaltı savunma harbi ihtiyaçlarını karşılamakta öncü unsurlara dönüştüler. Bilhassa, Atlantik Muharebeleri boyunca ve İngiltere'den Sovyetler Birliği'ne malzeme taşıyan Kuzey Doğu'ya doğru Murmansk rotasında seyreden konvoyları korumakta korvetler hayati bir rol üstlendiler. Bu hayati sorumluluğu üzerine alan korvetler arasında en göze çarpanı ise tam yüklü ağırlığı 1.170 ton olan Flower sınıfıydı. 1939 ve 1940 yılları arasında İngiltere'nin donanma inşa programı kapsamında 225 adet Flower sınıfı korvet sipariş edildi. 1940'tan itibaren de daha büyük ve silahlı, yeni geliştirilen Flower sınıfından ise 69 adet daha inşa edildi. Aynı şekilde Kanada tersanelerinde de inşa edilen Flower sınıfından hem Kanada Donanması hem de ABD Donanması 100 adetten fazla sipariş vermişti¹⁴³.

141 Bruce ve Cougar, s. 90; Britannica, T. Editors of Encyclopaedia, "Corvette", *Encyclopedia Britannica*, November 23, 2011. <https://www.britannica.com/technology/corvette-warship>, Erişim Tarihi: 24.10.2021.

142 Aslında 1935 yılında İngiliz Kraliyet Donanması Şapola (*Sloop of war*) adı ile anılan, ancak korvete karşılık gelen 500 tondan biraz büyük olan 20 mil sürata erişebilen yeni bir harp gemisi meydana getirmişti. Bu gemilerden ilk inşa edileni Kingfisher sınıfı sahil bölgesinde konvoy refakat görevi üstlenen platformlardı. Yalnızca 101,6 milimetrelilik seri ateşli top ve sualtı bombasıyla çok hafif bir şekilde silahlandırılan bu sınıf gemiler, bir korvetten daha çok Birinci Dünya Savaşı'ndaki P sınıfı karakol botunu andırmaktaydı. Bilgi için bkz.: Gövül, s. 140.

143 John Lambert ve Les Brown, *ShipCraft Special: Flower Class Corvettes*, Ontario: Vanwell Publishing Limited, 2008, s. 3-4.



Kanada Kraliyet Donanması'na ait Flower sınıfı HMCS *Agassiz* korveti.

Aslında ilk başta tek pervaneli Flower sınıfı korvetler, kıyı sularında karakol gemisi olarak tasarlandığından dolayı Okyanus ötesi konvoy refakat hizmetine girdiğinde ideal bir harp gemisi sayılmazdı. En başta uçaksavar savunması için yeterli silah sisteminden yoksundu ve refakat görevini ifa etmekte 16 knotlık azami süratiyle nakliye gemilerinden çok da hızlı sayılmazdı. Bu da denizaltı savunma harbi için gerekli olan yüksek sürat göz önüne alındığında belirgin bir zafiyetti. Hatta harbin sonuna doğru sualtında hızlı hareket eden Alman Tip XXI U-Bot'larının harekât sahasında yer almasıyla birlikte daha ciddi bir sorun olarak ortaya çıkacaktı. Bunun yanında, Flower sınıfı korvetler yüksek fribordu ve dayanıklı tekne yapısına rağmen Atlantik Okyanusu'nun zorlu şartlarında seyretmeye pek de elverişli değildi ve dalgalı denizde yalpa yapmasıyla meşhurdur. Bu da uzun okyanus yolculuklarında içerisindeki yaşam koşullarını katlanılmaz bir hâle getirmekteydi. Bu eksikliklerin bir sonucu olarak, Kraliyet Donanması'nda Flower sınıfı korvetlerin yerini, daha büyük, daha hızlı, daha iyi silahlanmış ve iki pervanesiyle daha denizci bir gemi olan Castle sınıfı aldı ki bu gemilerden bazıları 1950'lerin sonlarına kadar hizmette kalacaktı. 1.040 tonluk deplasmanı, 77 metre uzunluğuyla Flower sınıfına göre daha büyük olan Castle sınıfı korvetlerin ayrıca fribordu da dalgalı denizde seyri kolaylaştırmak amacıyla 1,2 metre daha yüksek tasarlanmıştı. Bunun yanında 480 tonluk yakıt kapasitesiyle birlikte 15 knot süratle menzili 6.200 mile

çıkarılmıştı. Geminin durumsal farkındalığını arttırmak için Tip 145 ASDIC sonar ve Tip 277 deniz yüzeyi arama radarı ile teçhiz edilen Castle sınıfında ayrıca 4 inçlik (122 mm) seri ateşli top, tek ray sistemli toplam 15 derinlik bombasının yanında üç namlulu denizaltı savunma harbi havanı (İng. *squid anti-submarine weapon*) bulunmaktaydı¹⁴⁴.

Korvetler, İkinci Dünya Savaşı'nda öncelikle nakliye gemilerini oluşturduğu konvoy refakat grubunu¹⁴⁵ denizaltıların torpido taarruzundan ve yakın mesafeli hava akınlarından belirli bir miktarda koruma sağlamakta fark edilir bir başarı sağlamıştı. Özellikle ana faaliyet alanlarının Kuzey Atlantik'te olacağı beklentisiyle tasarlanan korvetlerden yalnızca Castle sınıfı bile 11 Aralık 1943 - 6 Haziran 1945 döneminde 237 kez okyanus konvoyuna refakat görevinde bulunmuştu. Bu arada Avustralya Donanması da Castle sınıfına benzer ancak çok daha küçük ve yavaş olan 1.025 tonluk Bathurst sınıfı korvetten 20'si Kraliyet Donanması ve dördü Hint Donanması için olmak üzere toplamda 60 adet inşa etmişti. Başlangıçta bu platformlar mayın tarama gemisi olarak tanımlandırılmışlarsa da daha sonra konvoylara refakat, denizaltı savunma harbi ve mayın tarama işlevini bir arada yürütebildikleri için korvet olarak anılmışlardı. Savaştan sonra, Kraliyet Donanması envanterindeki Bathurst sınıfına ait 20 gemiyi elden çıkarmış; beşini Türk Deniz Kuvvetleri'ne (Amasra Sınıfı), sekizini Hollanda Kraliyet Donanması'na ve bir tanesini Çin'e, geri kalanını da dönüştürülerek sivil kullanım için satmış veya hurdaya ayırmıştı¹⁴⁶.

Savaş boyunca Japonya, Almanya ve İtalya'nın hepsi benzer refakat gemileri inşa etti ve donanmalarında aktif olarak kullandı ancak yalnızca İtalyan Gabbiano sınıfı korvet olarak sınıflandırıldı. 728 tonluk Gabbiano sınıfı korvetler, aynı rakiplerine benzer biçimde hızlı ve çok sayıda inşa edilecek bir tasarımla Mayıs 1942 itibarıyla Regia Marina'nın aktif hizmetine girmeye başladı. Özellikle Akdeniz'de harekât icrası için optimize edilen bu korvetler, denizaltı savunma harbi tedbirleri kapsamında hedef

144 Norman Goodwin, *Castle Class Corvettes: An Account of The Service of The Ships and of Their Ship Companies*, Cornwall: Maritime Books, 2007, s. 1-8.

145 Konvoylar refakat grubu şeklinde organize edilirdi. Her grup altı gemiden oluşmaktaydı ve grubun kıdemli subayı (konvoy komodoru) genellikle fırkateynde yer alırdı. Daha detaylı bilgi için bkz.: Goodwin, s. 23-44.

146 Chuck Hill, "What is a Corvette? And What Next?", *Center For International Maritime Security*, 2013, <https://cimsec.org/corvette-next>, Erişim Tarihi: 25.10.2021.

denizaltıyı tespit ederken sessiz çalışabilmek maksadıyla dizel ana makinelerinin yanında elektrikli motorlarla da teçhiz edilmişti. 6 knot süratle 16 mil yol alabilecek kapasitedeki bu elektrikli tahrik sistemi müşterek sevk sisteminin kullanımında bir ilk sayılırdı¹⁴⁷.

Savaş boyunca korvetler, refakat unsuru olmakla birlikte kendilerini sıklıkla birlik ve ikmal taşımacılığı, kıyı bombardımanı, amfibi taarruz desteği, araştırma, hidrografi, haritalama ve hasar görmüş gemilere yardım sağlama dâhil olmak üzere çok çeşitli görev gamını yerine getirirken buldular. Aslında korvetler barış zamanı donanmaların inşa etmeyi seçeceği türden harp gemileri değildi. Nitekim korvetler, savaş zamanı acil ihtiyaç ve hızla karar verme süreçlerinin tezahürü sayılan geçici gemi inşa programlarının ortaya koyduğu, seri üretimin kalitenin önüne geçtiği harp gemileriydi. Gerçekten de korvetler, deplasmanı 1.000 ton ve altı olan basit tasarımıyla uzun erimli harekât için elverişli sayılmayan, oldukça yavaş sürate sahip, yetersiz silah donanımlı ve personeli için uzun okyanus yolculuklarının âdeta bir işkenceye dönüştüğü bir harp platformuydu. Yine de bu sınıf gemiler, artan düşman denizaltı tehdidine karşı harbin idamesinde kilit rolü bulunan ikmal konvoylarının varış limanlarına ulaşmasında kendilerinden bekleneni yeterli surette yerine getirebilmişti.

Yukarıdaki eksikliklerin bir yansıması olarak İkinci Dünya Savaşı'nın hemen sonra korvetlerin önemli bir kısmı hizmet dışına çıkarılrsa da bu sınıfa özgü harp gemileri, daha farklı bir operasyonel ortama ayak uydurmakta teknolojik ilerlemelere paralel olarak istikrarlı bir şekilde gelişmeyi sürdürmüştü. Savaşın sona ermesinden bu yana, korvetler genellikle iki kategoriye ayrıldı, bazı tasarımlar ise her iki türün birleşimine dönüştü. Bunlardan ilki düşük gözlemlenebilir/radar izi teknoloji olarak adlandırılan *stealth* özelliğine sahip, kompozit malzemelerden imal edilen, denizaltı savunma harbine uygun tasarlanmış, küçük, süratli ve çevik korvetlerdir. Daha yavaş ve çok daha büyük fırkateynler yerine donanmada hafif ve etkili silahlarla donatılmış gemilere sahip olma düşüncesiyle ortaya çıkan bu yeni nesil korvetler, daha küçük hücumbotlar için amiral gemisi olabilecek düzeyde, müşterek harekât icrasına dönük geliştirilmişti. Norveç Kraliyet Donanması tarafından tasarlanan 270 tonluk, 60 knot sürate ulaşan Skjold sınıfı korvetler ve benzer şekilde İsveç Donanması için beş adet inşa edilen 640 tonluk, 35 knot sürate

147 Gardiner ve Chesneau, *Conway's All The World's Fighting Ships 1922-1946*, s. 317.



Hindistan'da inşa edilen *stealth* özelliğine sahip ilk denizaltı savunma harbi korveti, Kamorta sınıfı.

çıkan Visby sınıfı da bu sınıf gemilerin öncüleri sayılmaktadır. İkinci tür korvetler ise daha çok fırkateynlerde olduğu gibi modüler olarak tasarlanan gövde yapısıyla, barış zamanında karakol görevleri yanında diplomatik olarak “varlık gösterme” (İng. *presence*), barışı destekleme harekâtı kapsamında kıyı birliklerine ikmal sağlamakta kullanılan, savaş zamanı ise fırkateynlerle birlikte refakat görevi icra etmeye uygun platformlardır. Bu türe en uygun örneklerden biri 2003 yılında Hint Donanması'na inşa edilen Proje 28 kod adı altında 3.100 tonluk, 109 metre uzunluğunda Kamorta sınıfı korvetleridir. Hindistan'daki harp gemisi inşa endüstrisinin millileştirilmesi ve AR-GE yeteneğinin kazandırılması maksadıyla Hintli Garden Reach Shipbuilders&Engineers Ltd. (GRSE) Tersanesi'ne öz kaynaklarla (yerlilik oranının %90 olduğu iddia edilmektedir) inşa ettirilen bu korvetler, Hint Donanması'na bağlı Doğu Filosu'nun en etkili unsurları olarak kıymetlendirilmektedir. Hem kıyı bölgelerinde hem de açık denizde düşük radar kesiti ve akustik susturma teknolojisiyle ön cephe harp gemisi olarak hizmet vermesi hedeflenen Kamorta sınıfının birincil görevi denizaltı savunma harbi olsa da suüstü ve hava savunma harbi görevlerini yerine getiren çok maksatlı bir korvetir.¹⁴⁸

Her iki türün birleşimi sayılabilecek korvetlerin başında ise Hollandalı Damen Grubu'nun tasarladığı SIGMA sınıfı gelmektedir. Bu sınıf harp gemileri belirlenen operasyonel ihtiyaçlar doğrultusunda farklı segmentte (5910-7310-9113) 58-91 metre arasında değişen

148 Naval Technology, “Kamorta Class ASW Corvettes”, <https://www.naval-technology.com/projects/kamorta-class-asw-corvettes>, Erişim Tarihi: 30.11.2021.



Endonezya Donanması'nda görev yapan SIGMA sınıfı korvet KRI *Sultan Iskandar*.

uzunlukta, 750-1.690 ton arasındaki deplasmanı ile inşa edilebilmektedir. 34 knot sürata erişen ve batılı elektronik aksam ve silah sistemleriyle donatılan SIGMA sınıfı korvetler, ihraç edilen Endonezya, Fas, Vietnam gibi ülkelere deniz harekâtı kulvarında hatırı sayılır kabiliyet kazandırmaktadır. Bunun dışında 1960'larda Portekiz Donanması da çok rollü küçük fırkateyn olarak kullanmak üzere 1.400 tonluk João Coutinho sınıfı korvetleri inşa etti ve İspanya'nın Descubierto, Fransa'nın A69 ve Almanya'nın MEKO 140'ı da dâhil olmak üzere bir dizi başka korvet projesine ilham kaynağı oldu.¹⁴⁹

Ancak şu an dünyada en çok korveti (53 adetten fazla) aktif hizmetinde tutan ülke ise Rusya Federasyonu'dur. Sovyetler Birliği Dönemi'nden beridir Rusya'nın korvetlere dikkate değer düzeyde yatırım yapılmasının en önemli nedeni çok uzun bir kıyı şeridini koruma ve denizaltı tehdidini bertaraf etme noktasında devamlı teyakkuzda olması gereken bir coğrafi konumda bulunmasıdır. Rusya, kara konuşlu uçaklarıyla desteklediği korvetlerini, kıyı sularında etkili bir suüstü muharebe gemisi olarak müşterek bir harekât konsepti içerisinde kullanabilmektedir. Denizaşırı taarruz gücünü denizaltılarına dayandıran Rus Donanması, ülkenin ekonomisinin de belirgin ölçüde düze çıkmasıyla birlikte en son teknolojiyi bünyesinde barındıran korvetlere büyük kaynaklar aktarmaktadır¹⁵⁰.

149 Mohir Kaushik, "What are Corvettes Naval Vessels?", *Marine Insight*, 2021, <https://www.marineinsight.com/types-of-ships/what-are-corvettes>, Erişim Tarihi: 30.11.2021.

150 Atalan, s. 184;

Hâlihazırda Rusya dışında birçok ülke de korvetlerin yapısal formunu geliştirmek, imkân ve kabiliyetlerini arttırmak adına büyük yatırımlar yapmakta ve kendi yerli kaynaklarıyla inşa ettikleri gemileri deniz harekâtında önemli rol oynamalarının önünü açmaktadır. Suüstü muharebe gemisi ihtiyacını uzun zamandır dış kaynaklardan tedarik eden Türk Deniz Kuvvetleri de kendi belirlediği operasyonel gereksinimleri doğrultusunda Milli Gemi (MİLGEM) Projesi'yle¹⁵¹ yerli savunma sanayi katkı payının yüksek tutulduğu, çok maksatlı Ada sınıfı korvetler inşa etmeye başladı. Deniz Kuvvetleri Komutanlığı ve Savunma Sanayii Başkanlığı iş birliğiyle yürütülen bu projenin amacı, tasarımında *stealth* teknolojisi prensiplerinin kullanıldığı, denizaltı savunma harbi ve açık deniz devriye görevlerini icra edebilen, güdümlü mermili hücumbotlarla fırkateyn arasında bir ara sınıf harp gemisi geliştirmektir. Türk Donanması'nın en yüksek muharip potansiyeline sahip 2.400 tonluk Ada sınıfı korvetler, fırkateyn seviyesinde denizaltı savunma harbi kabiliyetleri bulunmaktadır. Havelsan tarafından geliştirilen ve ilk olarak Türk Deniz Kuvvetleri envanterindeki G sınıfı fırkateynlerde (Oliver Hazard Perry sınıfı) kullanılan ağ merkezli bir savaş yönetim sistemi olan GENESIS (Gemi Entegre Savaş İdare Sistemi) Ada sınıfı korvetlere de uygulanmıştır. Ayrıca Radar Kesit Alanı (RKA) azaltıcı; yani radarda düşük iz bırakan gövde tasarımıyla inşa edilen Ada sınıfı korvetler, çelikten imal gövdesinin bazı bölümlerinde korozyona dayanıklı alüminyum alaşımlar kullanılmış ve üst güverte yapısında da kompozit malzeme tercih edilmiştir. Akustik, kızıl ötesi ve hidrodinamik izi de oldukça düşük olan, yüksek manevra kabiliyeti bulunan bu sınıf korvetler, 5 deniz durumunda tam kapasite, 6 deniz durumunda sınırlı harekât kabiliyetine sahiptir¹⁵². Ada sınıfı korvetlerden sağlanan başarı beraberinde

151 MİLGEM Projesi'nin ilk safhasında 12 adet korvet sınıfı harp gemisi inşa edilmesi planlanıyordu. Fakat sonradan 4 adet denizaltı savunma harbi korveti, 4 adet çok maksatlı fırkateyn ve 4 adet hava savunma muhribi olması planlandıysa da proje 2020 yılı itibarıyla 5 adet Ada Sınıfı korvet (TCG *Ufuk* istihbarat gemisiyle birlikte), 4 adet I Sınıfı çok maksatlı fırkateyn ve 7 adet TF2000 sınıfı hava savunma muhribi olarak güncellendi.

152 Atalan, s. 212-213; Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, "Fırkateyn Muhrip Projeleri", <https://www.dzkk.tsk.tr/Arge/icerik/firkateyn-muhrip-projeleri>, Erişim Tarihi: 30.10.2021; STM, "Deniz Projeleri: Ada Sınıfı Korvet", <https://www.stm.com.tr/cozumlerimiz/deniz-projeleri/ada-sinifi-korvet>, Erişim Tarihi: 30.10.2021.



MİLGEM kapsamında inşa edilmiş Ada Sınıfı korvetlerin ikinci gemisi TCG *Büyükkada*.

Pakistan Donanması tarafından dört adet aynı platformdan sipariş edilmesini de getirmiştir¹⁵³.

Günümüzde deniz harp gemileriyle ilgili karmaşada korvetler de nasibini alarak, bu sınıfa özgü kati bir standart oluşturmak pek de mümkün olamamıştır. Yine de modern korvetler, suüstü harp gemilerinin bir sınıflandırması olarak fırkateynlerin altında, ancak devriye botlarının veya füze botlarının üzerinde bir yerde sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla bu sınıflandırma korvetleri en küçük veya belki de en az yetenekli açık deniz harp gemileri hâline getirmektedir. İlginç bir şekilde modern korvetlerin son 300 yılda pek değişmemiş gibi görünen tek ölçüsü ise taşıdığı personel sayısıdır. Çağdaş korvetler de aynı 18. yüzyıldaki muadilleri gibi genellikle 120 veya daha az personelle işletilebilmektedir. Gelecekte bu sayının korvetlerin artan boyutuna ve teknolojisine göre azalacağı muhakkaktır. Bazı askerî uzmanlar ABD Donanması'nın yeni nesil deniz harbi unsurları olan kıyı muharebe gemilerini (İng. *Littoral Combat Ship / LCS*) geleceğin korvet prototipi olarak görmektedir. Bilhassa az sayıda personelle idare edilmesi ve geniş operasyonel çeşitlilikte kullanılması bu iddiayı doğrular boyuttur¹⁵⁴.

153 5 Temmuz 2018 tarihinde imzalanan anlaşmaya göre ilk iki adet Ada sınıfı korvet (Cinnah Sınıfı) Türkiye Cumhuriyeti'nde (İstanbul'da), son iki adet Ada sınıfı korvet Pakistan'da (Karaçi'de) inşa edilecek. Daha detaylı bilgi için bkz.: Ahmet Alemdar, "Pakistanlı Askerlere Ada Sınıfı Korvetlerde Görev Baş Eğitimi", *Defenceturk.Net*, 2021, <https://www.defenceturk.net/pakistanli-askerlere-ada-sinifi-korvetlerde-gorev-basi-egitimi>, Erişim Tarihi: 30.10.2021.

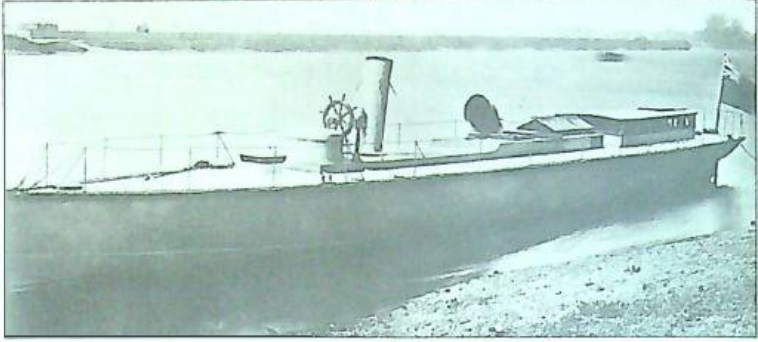
154 Hill, "What is a Corvette? And What Next?".

BİR DÂVÛD CÂLÛT HİKÂYESİ: TORPİDOBOTTAN (*Torpedoboot*) HÜCUMBOTA (*Fast Attack Craft*)

1866 yılında torpidonun icadından hemen sonra hangi platformun bu silahı daha etkili hedefe atacağı sorunsalı ortaya çıkmıştı. Bu ihtiyaca karşılık geliştirilen yüksek sürat ve manevra kabiliyetini bünyesinde barındıran, hafif gövdesiyle yat görünümünde yeni tip bir harp gemisi ortaya çıkacaktı: Torpidobotlar. Torpidobotların ilk modelleri, uzun bir direğin ucundaki bombayı düşman gemisine çarparak veya saplayarak patlatılması usulüne dayanan serin torpidolarıyla donatılan genellikle ahşap gövdeli buharlı teknelerdi. Amerikan İç Savaşı sırasında önemli ölçüde başarı gösteren bu gemiler, kıyı savunmasında ve düşman ablukasını kırmakta en ideal platformlardan biriydi. İkinci nesil torpidobotlar ise dönemin yeni icadı olan devrim niteliğindeki Whitehead torpidolarını kendi gövdesi ya da güvertesindeki baş bodoslamada konumlandırılmış tüpten atma kabiliyetine sahip gemilerdi. 1875'te İngiltere'de Thornycroft tezgâhlarında yapılan 33 tonluk HMS *Lightning* (*Torpedo Boat No. 1*) bir sürat botuna benzer, sacdan imal edilen zarif gövdesi ve 18,5 knot süratıyla dönemin torpidobot tasarımlarına model oluşturmıştı.¹⁵⁵

Sürat ve gizlilik unsurlarının ön planda olduğu HMS *Lightning* gibi hafif sıklet torpidobotlar, alçak fribordları yüzünden açık denizlerde torpido taarruzuna elverişli bir tasarımdan ve ayrıca yeterli zırh korumasından da yoksundu. Bu belirgin dezavantajlı durum, ilk keredede torpidobotları kıyı savunmasına yönelik bir gemi hâline getirmişti. Ancak 1880'ler boyunca torpidobotlar, çağın teknolojisini zorlayan tasarımlarıyla çok daha yıkıcı bir silaha dönüştü. Sadece birkaç Avrupa firmasının üstelenebileceği bu teknoloji harikaları artık açık denizlerde de görev icra edebilecek düzeye erişmeleriyle önemli bir eşik aşılmış

155 Lawrence Sondhaus, *Navies of Europe*, Routledge, New York, 2002, s. 75; Brodie, s. 52-53.



Kraliyet Donanması'nın ilk torpido botu HMS *Lightning*, torpido fırlatma tüpüyle teçhiz edilmenden önce Chiswick'teki Thornycroft tersanesindeyken, 1876.

oldu. Nitekim taşıdığı kendinden hareketli torpido ve hafif silahların sayısının artmasının yanında 30 ila 50 metre uzunluğuyla yeni nesil torpidobotlar, 30 knotu aşan süratleriyle muharebe gemilerine ciddi tehdit oluşturan bir platforma dönüşmüştü.

Gerçekten de torpidobotlar, sürat ve manevra yönünden kendisinden daha hantal olan ve torpidolara karşı kırılgan olan muharebe gemilerini etkisiz hâle getirmeye yönelik tasarlanan, deniz harp doktrinlerinin yeniden belirlenmesine öncülük eden devrimsel bir platformdu. Özellikle barış zamanı yapılan manevralar sonucunda, torpidobotun sahillerin korunması ve esnek savunma için çok değerli bir unsur olduğu kanısı askerî çevrelerce genel kabul görmüştü. Ayrıca ucuz maliyetli torpidobotların ağır silahlı ve oldukça pahalıya mâl olan muharebe gemilerini batırma düşüncesi, bu platformun etkinliğini donanmalar cenahında daha da güçlendirmişti. Artık torpidobotlardan oluşan filotillalar, muharebe gemileri tarafından düşman limanlarına, ikmal ve ticaret yollarına karşı uygulanan ablukanın yeterliliğinin de sorgulanmasına yol açmıştı.¹⁵⁶ Hiç şüphesiz, 20. yüzyılın başına kadar torpidobotlar ana muharebe gemisi formasyonuna göre düzenlenmiş donanmalar için ciddi bir endişe kaynağı olmayı sürdürecekti.

Daha torpidobotların emekleme dönemi sayılan 25 Ocak 1878'de Rus İmparatorluk Donanması'nda görevli Yüzbaşı Stepan Osipovich Makarov (1848-1904) komutasındaki Whitehead torpidosu ile teçhiz edilmiş buharlı filikadan bozma *Chesma* ve *Sinop* torpidobotların

156 Theodore Ropp, *The Development of a Modern Navy: French Naval Policy, 1871-1904*, Maryland: United States Naval Institute, 1987, s. 112-115.

başarısı deniz harbine dönük dinamikleri kökünden değiştirecekti. Bu iki torpidobotun 73 metreden attığı Whitehead torpidolarından biri Batum'da demirli vaziyette alargada duran 2.000 tonluk, iki direkli, pervaneli bir Osmanlı ahşap gambot olan *İntibah*'a isabet etmişti. Saldırı sonucunda gemi iki dakikadan kısa bir sürede, 23 mürettebatıyla birlikte sulara gömülmüştü. *İntibah* gambotu deniz harp tarihi literatürüne modern torpidoyla batırılan ilk harp gemisi olarak girmesi dışında tüm dünyada deniz harbindeki etkinliğe ilişkin torpidobotlara çok daha fazla önem atfedilmesine sebep olmuştu¹⁵⁷.

1890 yılına gelindiğinde dünyanın en büyük yedi denizci devletinin donanma envanterinde toplamda 800'den fazla torpidobot bulunuyordu. 1890-1905 evresinde torpidobot tipindeki gemilerin inşasına ara verilmeden devam edildi. Torpidobotların inşasına yönelik bu hızlı artış, açık deniz ya da düğüm noktalarında düşmana taarruz edecek veyahut sahil hattı ya da stratejik geçiş güzergâhlarında müdafa rolü üstlenecek farklı tipte gemilerin ortaya çıkışına neden olmuştu. Dünyadaki birçok deniz gücü, sahip olduğu farklı boyuttaki torpidobot ölçütlerine bir standart getirebilmek maksadıyla daha önceden bilinen bir yöntem olarak gemileri tonajlarına göre sınıflandırma yolunu seçti. Birinci sınıflar açık denizde taarruzî harekât icra edebilecek 80 ton ve üstü teknelerdi. İkinci sınıf torpidobotlar ise nispeten iç deniz ve sahil hatlarında savunma ve taarruz görevlerini ifa edecek kıfayette 80 ton ile 40 ton arası deplasmana sahipti. Daha sonraki yıllarda ortaya çıkan ve bir geminin güvertesinde taşınabilecek boyuttaki 40 ila 14 ton arasında deplasmanda olan üçüncü sınıf torpidobotlar ise kıyı müdafaası veyahut açıkta bekleyen düşman deniz harp gemilerine karşı beklenmedik bir torpedo taarruzu geliştirmekte kullanıldılar.

Yıl	Uzunluk	Deplasman	Sûrat
1896	40 metre	100 ton	20 mil
1898	45 metre	175 ton	28 mil
1906	59 metre	350 ton	30 mil
1909	65 metre	450 ton	30 mil
1912	78 metre	800 ton	32 mil
1914	89 metre	1300 ton	32 mil

Şekil 4: Fransız Torpidot Tasarımının Gelişimini Gösteren Cevvel.

157 Mercan, *93 Harbi'nde Deniz Harekâtı*, s. 98.

20. yüzyılın başından itibaren torpido atan platformlara olan ilgi artarak devam etmiş ve 30-50 metre boyunda, 25-30 knot arası sürat yapabilen ve 3-4 torpido taşıyan açık denizde harekât icra edebilecek kabiliyette torpidobotlar inşa edilmişti. Askerî çevrelerce bu platformlar düşük inşa ve işletim maliyetiyle düşmanın muharebe gemileri ve konvoylarına karşı taarruz geliştirebilecek, imhası durumunda taktik bir kayba sebep olmayacak ancak etkili kullanıldığında muharebenin sonucunu dahi değiştirme potansiyeline sahip olacağına inanılıyordu. 1904-1905 Rus-Japon Harbi'nde torpidobotların oynadığı rol bu inancın abartılı olduğunu her yönüyle gösterecekti. 8 Şubat gecesi Rus Pasifik Filosu, Port Arthur Üssü'nde yataarken, Amiral Tōgō Heihachirō komutasındaki Japon Filosu liman ağzının 60 mil açığına kadar sokulabilmiş ve 10 torpidobottan oluşan Port Arthur saldırı filosu devriye gezen Rus muhripleriyle temas sağlamıştı. Daha önceden çatışmaya girmeme emri verilen Rus muhripleri mevcut teması karargâha bildirmek üzere üsse geri dönmeye başladıkları sırada iki Japon torpidobotun birbirleriyle çarpışarak geride kalması ve geri kalanların dağılması sonucunda ilk taarruz şansı kaçırılmıştı. Sonunda 9 Şubat 00:28 sularında, dört Japon torpidobotunun fark edilmeden Port Arthur limanına yaklaşmış, Rus zırhlı kruvazörü *Pallada*'ya ve dretnot öncesi muharebe gemisi *Retvizan*'a torpido taarruzu gerçekleştirmişti. *Pallada* kruvazörünün vasatına isabet eden bir torpido gemide yangın çıkarak akabinde alabora olmasına yol açmış, diğer bir torpido da *Retvizan*'ın pruvasında rahne açılmasına neden olmuştu. Torpidobotların hedeflerine gönderdiği torpidoların çoğu, Rus harp gemilerinin hayati bölgelerine çarpmasını engelleyen torpido ağlarına takılması harekâtın başarısını örseleyen bir etmendi. Ayrıca harekâta oldukça geç intikal eden diğer Japon torpidobotları, Rus filosunun en güçlü muharebe gemisi olan 13.105 tonluk *Tsesarevich*'e ağır hasar verdirdiler de sürpriz bir taarruzdan faydalanmayı başaramamışlardı. Hakikaten de sürpriz bir saldırı için ideal koşulların bulunmasına rağmen, sonuçlar nispeten zayıf kalmasının arka planında, Japon torpidobotlarının komuta kontrolündeki sorunlar vardı. Özellikle müşterek olarak, koordineli bir torpido taarruzu icra etmek yerine bireysel düzeyde çabalarla yetinmek zorunda kalan Japon torpidobotlarının attığı on altı torpidodan üçü dışında tümünün ya ıskalaması ya da hedefinde patlamaması da ayrıca teknik bir soruna delalet etmekteydi. Bu sorun torpidoların süratindeki

düşüklüğe ve ateşleme mekanizmasındaki sorunlara bağlanmıştır. Keza savaş süresince atılan torpidoların sadece %2'lik kısmının (370 adet torpidodan 17'si) hareketli hedeflere isabet sağlayabildiği gerçeğiyle birlikte ileriki yıllarda torpidoların süratinde ciddi artış sağlayacak gelişmeler yaşandı. 1904 yılında 19 knot süratle 4.500 yarda menzile atılabilen torpidoların yerini 1914'te 45 knot sürat yapabilen 7.000 yarda menzile sahip daha gelişmiş torpidolar alacaktı¹⁵⁸.

1. Hücum Motorbotlar/Motor Torpidobotlar (*Motor torpedo boat*)

Birinci Dünya Savaşı'nın sonunda torpido taşıyan tekneler, diğer harp gemisi tiplerindeki eğilime benzer biçimde artan operasyonel ihtiyaçlar doğrultusunda hem boyut hem de taşıdığı silahlarda dikkate değer artışla karşı karşıya kaldı. Bu da torpido taşıyan platformlarda filotilla lideri, muhrip ve torpidobot kabilinden yeni bir sınıf ayrımına gidilmesini zorunlu kılmıştı. Birinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonra torpido silahı, 30 ila 50 mille seyreden ilk olarak "Motor Torpidobotlar" olarak adlandırılrsa da gelecekte "hücumbot" ismi verilecek yeni bir harp gemisiyle tanıştı. Torpido taarruzu icra edebilen bu yeni gemideki "motor" ifadesi buharlı makineler yerine kullanılan içten yanmalı motorları ifade etmekte kullanılmıştı.

ABD Donanması'nın motor torpidobotlar (MTB) üzerine 1942 yılında hazırladığı taktik ve doktrin el kitabında bu tipteki gemileri yüksek sürat ve taarruz karakteriyle önemli bir vuruş kapasitesine sahip nispeten küçük bir gemi olarak tanımlamaktadır. Aynı talimnamede torpido, makineli tüfek ve sualtı bombalarıyla donatılan MTB'lerin temel maksadının, diğer harp gemilerine göre bariz biçimdeki alçak silüeti, üstün sürat ve manevra avantajlarıyla düşman suüstü unsurlarına sürpriz taarruz düzenlemek olduğundan söz edilmektedir. Ayrıca ikincil maksat olarak da denizaltı savunma harbi, refakat görevi, mayın dökme ve komando görevlerinde kullanılmaya müsait bir platform olduğunun altı çizilmektedir. Gerçekten de sürpriz, aldatma, gizlilik ve cesaretin

158 New World Encyclopedia contributors, "Battle of Port Arthur," *New World Encyclopedia*, https://www.newworldencyclopedia.org/p/index.php?title=Battle_of_Port_Arthur&oldid=1022607, Erişim Tarihi: 30.11.2021; Hücumbot Filosu Komutanlığı, *Rüzgârla Yarışmalar: Hücumbotlar*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2008, s. 17-18.



ABD Donanması'nın İkinci Dünya Savaşı sırasında görev yapan ilk motor torpidobotu USS PT-20.

birleşimini yansıtan ve kayda değer bir zırh koruması olmayan MTB'ler, çoklu sayıda bir taktik birimin altında koordineli harekât icrasında etkili bir taarruz silahına dönüşebilmektedir. Özellikle kritik su yolları, boğazlar ve sınırlı deniz alanlarının savunulmasında stratejik noktalara dayanan MTB filotillalarının, harekât yarıçapı içindeki sahaya yaklaşan veya geçmeye çalışan düşman suüstü unsurlarına beklenmedik taarruzlar tertiplemek ve sahaya girişini engellemekteki göz kamaştırıcı potansiyeli önde gelen denizci ülkeler tarafından anlaşılabilecektir¹⁵⁹.

Yüksek sürat ve kıvraklığa sahip küçük teknelerle büyük muharebe gemilerine öldürücü darbe indirme düşüncesi, Birinci Dünya Savaşı içinde İngilizlerin "kıyı tipi motorbotlar/motorlu kıyı botu" (İng. *Coastal Motor Boat/CMBs*), Almanların "hızlı bot" (Alm. *Schnellboot / S-boot*), Amerikalıların "devriye torpido botu" (İng. *Patrol Torpedo Boat / PT boat*) ve İtalyanlar "torpido silahlı tekne" (İt. *Motoscafo armato silurante / MAS*) olarak adlandırdığı MTB'lerin muharebe sahnesinde boy göstermesiyle sonuçlanmıştı. Thornycroft Firması'nın imal ettiği ilk İngiliz MTB'ler 12 metre boyunda, tam yüklü hâlde 4,3 ton gelen, kruvazör güvertesinde taşınmaya müsait olan gerektiğinde kolaylıkla mayın tarlalarından aşır Helgoland koyundaki Alman Donanması'na

159 Headquarters of The Commander in Chief United States Fleet, *Motor Torpedo Boats: Tactical Orders and Doctrine*, Washington: United States Government Printing Office, 1942.

taarruz etmek maksadıyla tasarlanmıştı. Sığ sularda harekât yapmasına imkân tanıyan düşük draftlı bu botlar, 250 beygirlik benzinli motorlarıyla 33 knot sürata erişmesi yanında kış tarafına yakın yerde 18 inçlik bir torpido kovanı da taşımaktaydı¹⁶⁰.

MTB'lerle ilk başarılı girişim Birinci Dünya Savaşı'nda gerçekleşti. İtalyan Donanması'nın sivil sürat botundan esinlenilerek tasarlanan, 30 knot sürata ulaşabilen, 20-30 tonluk motorbotu (MAS), 10 kişilik mürettebatla birlikte iki torpido kovanı, 37 milimetre veya 20 milimetrelik toplar taşımaktaydı. Regia Marina bağlı bu çevik MTB'lerden iki tanesi, 10 Aralık 1917'de Avusturya-Macaristan Donanması'na ait kıyı savunma gemisi SMS *Wien*'e Trieste Koyu'nda bir torpido taarruzu gerçekleştirmiş ve iki torpido isabeti alan gemi beş dakika içinde alabora olup sığ suda batmıştı. Dikkatlerin MTB'ler üzerine çekilmesini sağlayan bu başarılı harekâtın daha cüretkâr bir girişime dönüşmesi kaçınılmazdı. Keza bu fırsatı değerlendirmek isteyen İtalyanlar, Avusturya-Macaristan Donanması'nın ana filosunun konuşlandığı Pola Limanı'na bir torpido taarruzu gerçekleştirmekten geri durmadılar. 10 Haziran 1918 günü düzenlenen harekât neticesinde maharetli ve cesur Bahriyeli Binbaşı Luigi Rizzo komutasındaki *MAS-15*'in attığı iki torpido ile Tegetthoff sınıfı dretnot muharebe gemisi 21.700 tonluk SMS *Szent István*'ı sulara gömmesi, MTB'lere dünya çapında haklı bir şöhret kazandırmıştı¹⁶¹.

İtalyanların motorbotlarla yaptığı sürpriz torpido taarruzunun cezbedici başarısı başta İngiltere olmak üzere birçok denizci ülke üzerinde teşvik edici bir etki oluşturmuştu. 18 Ağustos 1919'da yedi MTB'den müteşekkil bir İngiliz filotillasının, mayın tarlaları üzerinden geçerek Kronstadt'ta demirli Rus Bolşevik Filosu'na taarruz gerçekleştirmesi bu etkinin başka bir tecessümü sayılırdı. İngiliz filotillasının iyi koordine edilmiş torpido taarruzu neticesinde Rus tarafında Bogatyr sınıfı 6.975 tonluk *Oleg* muhafazalı kruvazörüyle birlikte bir denizaltı destek gemisi daha batmış ve Andrei Pervozvanny sınıfı 17.300 tonluk bir dretnot öncesi muharebe gemisi de ağır hasar almıştı. Bu ağır sayılabilecek

160 Angus Kostam ve Tony Bryan, *British Motor Torpedo Boat 1939-1945*, Oxford: Osprey Publishing, 2003, s. 4.

161 Simone Marcini, Claudio Pensa, Luigi Vitiello, Rasul Niazmand Bilandi Maria Del Carlini, "The Failed Project of the 'Heavy' MAS," *Nautical and Maritime Culture, From the Past to the Future: Proceedings of the 3rd International Conference on Nautical and Maritime Culture*, ed.: Ernesto Fasano, Amsterdam: IOS Press, 2019, s. 159-170.

yenilgi karşısında İngiliz tarafının kaybının üç bot ve 24 personel olması, MTB'lerle yapılan harekâtın meyve verdiğinin göstergesi olarak kabul edilmişti¹⁶².

1930'larda İngiltere, Almanya ve Amerika bu tip botların mükemmelleştirilmesi üzerine büyük bir gayret sarf etmiş ve sonunda 1935 yılında Kraliyet Donanması Amirallik Dairesi, yarış teknesi inşasında tecrübeli olan İngiliz Power Boat Firması'ndan (British Power Boat Company) 50 kadem uzunluğunda deneysel düzeyde 6 adet MTB sipariş etmişti. Eski kıyı tipi motorbotlara göre daha yüksek fribordu olan bu tekneler, daha fazla sürat ve manevra için gövdeleri yalnız çelik ya da ahşap veyahut her ikisinin bileşkesinden imal edilmekteydi. Muhriplerden sakınabilmeleri için asgari 45 millik sürat ihtiyacı duyan bu teknelerin tasarım ve buna bağlı operasyonel ihtiyaçları geliştikçe torpido kovanları iki ve sonrasında dörde kadar çıkarılacaktı. Bu deneysel tasarım hem İngiliz hem de Amerikan firmalarının kendi tasarımlarını teşkil etmesinde model oluşturunca. İkinci Dünya Savaşı'nın başlamasıyla MTB'lere olan ilginin bir hayli artmasıyla beraber bu alandaki rekabet kızışarak teknolojik gelişmelerin önünü açmıştı. Bu minvalde İki rakip İngiliz firması olan Vosper ve Thornycroft'un teknelerini ilk defa sert açılı bir gövde (İng. *hard-chine hull*) formunda tasarlaması, MTB'lerin performansını artırmaya dönük muazzam bir atılım sayılırdı. Suyun sağladığı sürtünmeyi azaltan ve gemiyi daha önce tecrübe edilemeyen süratlere eriştirmesini sağlayan bu yenilikçi tasarım, kendi MTB'lerini geliştirme sürecinde olan birçok gemi inşa firmasının kopyaladığı bir özellik olmuştu. Teknenin hız faktörüne hizmet eden bir diğer yenilik ise ahşaptan imal edilen güçlü omurganın maun ile kaplanmasıyla elde edilen hafif ve oldukça mukavemetli tekne yapısıydı. Bilhassa Vosper Firması imali olan ve savaş süresince en başarılı MTB'lerden biri olan 73 kademlik (22,2 metre) tekneler, Packard Firması'nın ürettiği üç adet 1.400 beygirlik güçlü benzinli motorları sayesinde 40 knot süratle yol almaktaydı. Ayrıca Vosper'in bu tekneleri taşıdığı yeni radar ve sonar, dost-düşman tanımlayan IFF cihazıyla, şimdiye kadar inşa edilen en gelişmiş donanıma sahip MTB'lerdi. Bu tekneler dört adet 18 inçlik torpido kovani, önde iki adet 20 milimetrelilik Oerlikon topu ve ön torpido kovanlarının üst kısımlarına monte

162 Prit Buttar, *The Splintered Empires: The Eastern Front 1917–21*, Oxford: Osprey Publishing, 2018, s. 362.

edilmiş iki adet (daha sonra dört adet) Vickers K. 303 inçlik (7.7 milimetre) makineli tüfek taşıyordu¹⁶³.

İkinci Dünya Savaşı'nın başlarında Kriegsmarine envanterindeki Schnellboote'ları (bundan sonra S-Bot ifadesi kullanılacak) Kuzey Denizi ve Manş Denizi'nde kullanılmaya başlamış ve Haziran 1940'tan Fransa'nın düşüşüne kadar Fransız kıyısında seyreden konvoylara önemli ölçüde tehdit oluşturulabilmişti. 25-26 Temmuz 1940 günü altı Alman S-Botu, Luftwaffe ile müşterek olarak Manş'ta bir müttefik konvoyuna saldırı düzenlemiş, konvoydaki refakat gemileri de dâhil toplamda 10 gemiyi batırmışlardı. Büyük sayılabilecek bir konvoyun bir anda imha edilmesi, Kraliyet Donanması Amirallik Dairesi'ni kanalda görevli konvoyları bir süreliğine askıya almaya zorlamıştı. Kuşkusuz bu olay S-Bot'ların doğru kullanıldığında ne kadar tehlikeli olabileceğinin kanıtı niteliğindeydi. Bu başarının arkasında Almanların MTB'leri daha etkin kullanımına dönük edindiği tecrübelerden yeni taktik dersler alması ve bunu kısa sürede uygulamaya koyması yatmaktaydı. Alınan ilk ders torpidoların hedefi bulabilmesi için mutlaka yavaş bir hızda hedefe atılması gerektiği idi. Diğer türlü süratli seyreden motor torpidobottan atılan torpidolar doğrudan dibe dalma eğilimi göstermekteydi. Bunun yanında torpidoların oldukça yakın mesafeden ateşlenmesi gerekiyordu; bir mil veya daha fazla mesafeden ateşlendiğinde, torpedo muhtemelen hedefi ıskalıyor veya hut düşman tarafından daha kolay fark edilebiliyordu. Taarruz esnasındaki en büyük sorunlardan bir diğeri de MTB'lerin yüksek makine gürültüsüydü. Bilhassa hedefe yüksek hızda yaklaşma esnasında, düşman gözcüleri MTB'lerin gürültüsünü fark edip, atış menziline girmeden müdahale edebiliyorlardı. Bu dezavantajlı durum karşısında Alman Daimler-Benz Firması'nın mühendisleri, kendi imal ettiklerin dizel makinelerinin¹⁶⁴ egzoz çıkışını suyun

163 Kostam ve Bryan, s. 12-20.

164 Yüksek hızla çalışan dizel makineler ve gaz türbinlerinin kullanıma girmesiyle, İkinci Dünya Savaşı motorlu torpedo botlarında yaygın olarak kullanılan benzinli motor neredeyse tamamen ortadan kalkmıştı. 1939-1945 yılları arasında Müttefik MTB'lerin büyük çoğunluğunun şaft başına yaklaşık 1.000 beygirlik benzinli makinelerle çalıştırılması ve menzillerini genişletmek için güverteye monte edilen uzun menzilli tankların takılması, yangıcılığı arttıran oldukça riskli bir durum yaratıyordu. Aynı dönemde Kriegsmarine'in S-Bot'ları, şaft başına 2.000-2.500 beygire kadar güç üreten, daha verimli, ekonomik ve güvenli dizel makineler kullanıyordu. Daha detaylı bilgi için bkz.: Roy McLeavy, *Naval Fast Strike Craft and Patrol Boats*, Dorset: Blandford Press, 1979, s. 17-18.



Alman S-botu S 204, 13 Mayıs 1945'te beyaz bayrak göstererek İngiliz Kuvvetlerine teslim olurken.

altında tahliye edilmesi suretiyle S-Bot'ların gürültüsünü fark edilir düzeyde kesmekte başarılı olmuşlardı.¹⁶⁵

S-Bot'ların üstünlük sağlamasında elbette iyi yetişmiş personel ve yetkin mühendislik başarısı önemli bir etkendi. Bu doğrultuda Kuzey Denizi'nde faaliyet gösteren dört S-Bot filotillasında yalnızca 25 tekne bulunmasına rağmen, bunların Haziran 1941'e kadarki altı aylık süre zarfında toplamda 28.000 tonluk 16 ticaret gemisini batırmaya muvaffak olması çok şaşırtıcı sayılmazdı. Aslında Kriegsmarine envanterinde o kadar az sayıda S-Bot vardı ki Hitler, Rusya'yı işgal etmeye karar verdiğinde, Baltık'taki Alman deniz harekâtını desteklemek için dört filotilladan üçünü geri çekmek zorunda kalmıştı. Bir süre için S-Bot'lar intikal ettikleri yeni harekât sahasında kendi yöntemleriyle hareket etseler de Luftwaffe ile zayıf işbirliği, onları Baltık Denizi'ndeki daha büyük başarılarından mahrum bırakmıştı. Baltık'a intikalden yalnızca iki ay sonra Kriegsmarine kurmayları haklı olarak, diğer harekât sahalarının Alman savaş çabaları için daha önemli olduğuna karar vermiş ve iki filotillayı Kuzey Denizi'ne geri gönderirken birini Karadeniz'de diğerini de Akdeniz'de görevlendirmişti. İkinci Dünya Savaşı sırasında, Alman S-Bot'ları toplam 214.728 tonluk 101 nakliye gemisini batırmıştı. Buna ek olarak 12 muhrip, 11 mayın tarama gemisi, sekiz çıkarma gemisi,

¹⁶⁵ Anthony Preston, *Strike Craft*, New York: Gallery Books, 1982, s. 16-24.

yedi motor torpidobot, bir mayın gemisi, bir denizaltı ve birçok balıkçı teknesini de tahrip etmişti. Yalnızca S-Bot'ları döşediği deniz mayınları bile toplamda 148.535 tonluk 37 nakliye, bir muhrip, iki mayın tarama ve dört çıkarma gemisini sulara gömmeye yetmişti¹⁶⁶.

Bu başarılı skor tablosuna rağmen Alman S-Bot'ların düşman ile karşılaşması kısa süreli angajmanla sonuçlansa da bu gemilerin yeltendiği tüyler ürpertici taarruz girişimleri personel adına çoğunlukla kanlı sonuçlanmaktaydı. Muazzam bir baskı altında MTB'lerle icra edilen taarruzlar, anlık muhakeme yeteneği ve çelikten bir sinir gerektiriyordu. Savaşın ortalarına doğru istisnai olarak müttefik hava gücü üstünlüğünün pekişmesi ve radar kullanımının kabiliyetleri artırarak yaygınlaşmasıyla birlikte Alman S-Botların taarruzu kapasiteleri önemli ölçüde örselenmiş ve kayıplar da bir o kadar da tırmanma eğilimi göstermişti.

S-Bot'lara ilave olarak, Almanlar Manş kıyısında R-Bot'lardan da ziyadesiyle faydalandılar. Bunlar, konvoy refakati, denizaltı savunma harbi, mayın döşeme, mayın tarama ve hava-deniz kurtarma çalışmaları da dâhil olmak üzere bir dizi farklı görevi yerine getirebilmişlerdi. R-Bot'un görünümü S-Bot'a oldukça benzese de en belirgin farkı torpido kovanlarının olmamasıydı. Savaş öncesi yapılan ilk tipler 26 metre uzunluğundaydı ve yalnızca 60 tonluk deplasmana sahipti. Ancak 1939 yılına gelince uzunluğu 38 metreye ulaşmış ve deplasmanı da 125 tona yaklaşmıştı. En yüksek hızı 20 deniz mil olmasıyla S-Bot'lardan daha yavaş olsa da makineli tüfeklerle desteklenen iki adet 20 milimetre ve bir adet 37 milimetrelik toplarla daha etkili bir ateş gücüne sahipti. Ayrıca bu silah yükünün yanında çok daha fazla sayıda mayın ve/veya sualtı bombası taşıma kapasitesiyle S-Bot'tan üstün sayılırdı¹⁶⁷.

Operasyonel zayıflığına rağmen İtalyan Donanması da MAS MTB'lerini Leningrad'ın dışındaki Ladoga Gölü dâhil olmak üzere ihtiyaç duyulan neredeyse her yerde kullandı. 1940 yılında İtalyan Donanması'nda hâlihazırda 45 knot hıza ulaşan, iki adet 450 milimetrelik torpidoya ve bir makineli tüfeğe sahip 48 adet MAS 500 sınıfı gemiler mevcuttu. Haziran 1942'de bir MAS filotillası, Almanların talebi üzerine, Sivastopol'a yapılması planlanan bir taarruz harekâtı

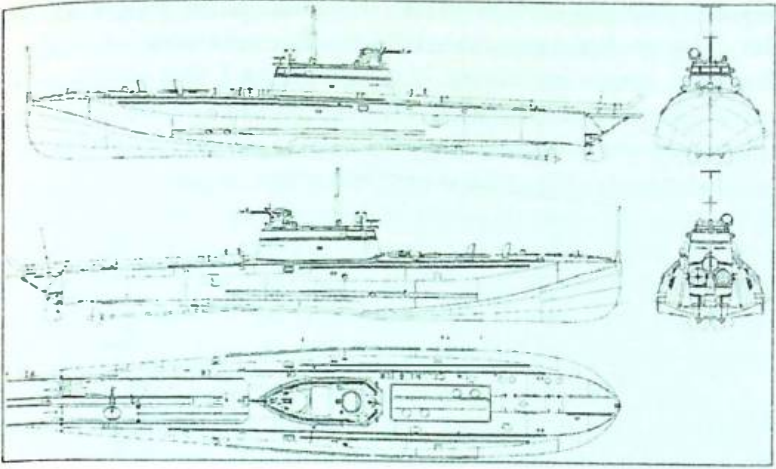
166 David L. Krakow ve Garth Connelly, *Schnellboot in Action*, Warships No: 18, Carrollton: Squadron/Signal Publications, 2003, s. 54.

167 Gordon Williamson, *E-Boat vs MTB: The English Channel*, Oxford: Osprey Publishing, 2011, s. 19.

için Karadeniz’de takviye kuvvet olarak görev dahi yaptı. Bu filotilla, Sovyet avcı-bombardıman uçakları ve torpidobotlarının yoğun taarruzuna maruz kaldıysa da yine de çok iyi performans göstermişti. Öyle ki İtalyan MTB’leri 5.000 tonluk *Abhazya* vapurunu batırmış ve 10.000 tonluk nakliye gemisi *Fabritius*’u savaş dışı bırakmıştı. Ayrıca Karadeniz’deki harekât süresince Sovyet birliklerini taşıyan birçok mavnaya imha edilmiş ve 9.570 tonluk *Molotov* kruvazörüyle birlikte bir dizi Sovyet harp gemisine de önemli ölçüde hasar verilmişti¹⁶⁸.

İkinci Dünya Savaşı’nın arifesinde ABD Donanması da küçük, hızlı ve inşa edilmesi ucuz olan MTB temin etme yönünde kayda değer atılımlar yaptı. Keza ABD’nin savaşa girmesinden kısa bir süre önce, bahriye kurmaylarının taleplerine karşılık vermek ve donanmaya taarruz botu tedariki sağlamak adına ABD, Kanada ve Büyük Britanya menşeli bir düzine tekne inşa firması ortaya çıkmıştı. Ne var ki bunlardan yalnızca New Jersey’de bir fabrikaya sahip Elco Motor Yachts ve New Orleans, Louisiana’daki Higgins Industries Firması her açıdan birbirine eşdeğer, standart sayılabilecek bir bot tasarımında donanmanın ana tedarikçisi rolünü üstlenebilmişlerdi. Bu iki firmanın kadem ölçü biriminden uzunluklarıyla adlandırdığı *Elco 77* ve *Elco 80* ile *Higgins 78* tasarımları kısa sürede donanmanın en çok tercih ettiği tekneleri oldular. Yarış tekneleri için geliştirilen gövde formunu kullanılarak PT Bot (İng. *Patrol Torpedo*) adı verilen, torpido ve makineli tüfeklerle donanmış bu devriye torpidobotları, İkinci Dünya Savaşı boyunca düşmanın ulaştırma hatlarını baltalamakta, deniz kuvvetlerini taciz etmekte ve kısa menzilli okyanus görevlerine uygun taarruz geliştirmekte ne denli elverişli harp gemisi olduklarını kanıtlayacaklardı. Mesela PT Bot’ların, 40 knot üzeri yüksek bir sürate ulaşmasını sağlayan sevk gücünü Packard Firması’nın imali üç adet 1.500 beygir güç üreten 12 silindireli, *4M-2500* tipi benzinli uçak motorları sağlamaktaydı. Daha sonra 1945’in sonlarında tanıtılan, daha büyük bir süper şarj, soğutma sistemiyle 1.850 beygire yakın güç üreten *5M-2500* tipi motorlarla PT Bot’ların 45 ila 50 knot sürata ulaşması kırılğan bir platforma kayda değer bir sürat avantajı sağlıyordu. Ancak bu avantajın da bir bedeli vardı. PT Bot’ların yüksek devirle çalışan motorlarının tam güçteki seyirde saatte 1.900 litre (500 galon) gibi aşırı sayılabilecek yakıt tüketimine

168 Alberto Rosselli, “MAS and Midget Submarines in the Black Sea” <https://comandosupremo.com/black-sea/>, Erişim Tarihi: 23.10.2021.



Savaş süresince Sovyet Donanması adına yaklaşık 300 adet inşa edilen G5 sınıfı motorlu torpidobot.

sahip olması, geminin harekât sıası ve ikmalini olumsuz yönde etkiliyordu. Diğer yandan silah sistemi olarak, standart PT botlarında birincil ana silah, her biri 211 kilogram ağırlığında TNT harp başlığına ve 15.000 metre menzile sahip, dört adet 21 inçlik Mark 8 torpidosuydu. Bunun dışında iki adet 12,7 milimetre çapında M2 Browning ağır makineli tüfek, -bazı PT botlarda 20 milimetrelik Oerlikon topu vardı- uçaksavar ve genel ateş desteği sağlamakta kullanılmaktaydı. İkinci Dünya Savaşı sırasında ABD Donanması tarafından her biri 12 bota sahip 43 PT filosu kuruldu. Japonlar tarafından “sivrisinek filosu” veya “şeytan tekneleri” olarak adlandırılan PT Bot’ların, Pasifik’teki görevleri oldukça zorlu ve bir o kadar da tehlikeliydi. Bu yüzden savaşı son derece yüksek bir kayıp oranıyla tamamladılar.

Sovyetler Birliği de 19 metre boyunda 16 tonluk “G5” sınıfı MTB’lerden yaklaşık 300 adet inşa etmiş ve İkinci Dünya Savaşı sırasında 73 adedini kaybetmişti. Aslen bir uçak imalatçısı olan Andrei Tupolev tarafından tasarlanan bu botlar, Sh-4 sınıfı MTB’lerin geliştirilmiş ve büyütülmüş bir biçimiydi. Ağırlıktan önemli miktarda tasarruf sağlayan ancak tuzlu suda korozyona duyarlılığı nedeniyle hizmette kullanımını sınırlayan dayanıklı alüminyumdan (duralümin) imal edilen hafif teknesi ve uçak motoru olarak kullanılan iki adet 850 beygir gücünde *Mikulin AM-3448* makinesiyle G5 sınıfı 53 knot sürata

ulaşarak dönemin en hızlı MTB'leri arasında tarihe geçmişlerdi. Silah donanımı başlangıçta bir tek 7,62 milimetrelilik makineli tüfekten ibaretken sonraki modellerde 12,7 milimetrelilik DShK ağır makineli tüfek (Doçka/Doşka) konuldu. Geminin iki adet torpido kovanı kış güverteye konumlandırılması ayrı bir zorlayıcı durum yaratıyordu. Bilhassa torpidoyu doğru şekilde hedeflemek için ek eğitim ve grup halinde taarruz icrasında teknelerin birbirine veya torpidolara çarpmasını önlemek için de önceden koordinasyon sağlanması gerektiriyordu. İlginç biçimde Ruslar bu botları daha çok amfibi harekâta ve konvoylara destek görevinin yanında ekseriyetle nehirlerde kullanmışlar, nadiren açık denizde Alman suüstü unsurlarına karşı taarruz tertiplemişlerdi¹⁶⁹.

Sonuçta İkinci Dünya Savaşı tecrübeleri, hızlı ve iyi silahlanmış MTB'lerin, yavaş hareket eden düşman ticaret gemilerine taarruz gerçekleştirmekte ideal platformlar olduğunu kanıtlamıştı. Ancak aynı zamanda çelimsiz, mukavemeti düşük, zırhtan yoksun gövde tasarımı ve hafif silahlara sahip olmasının, kendilerinden daha güçlü platformlar karşısında büyük bir dezavantaj yarattığı da kanlı tecrübelerle müşahade edilmişti. İkinci Dünya Savaşı sonunda Kriegsmarine'nin sahip olduğu S-Bot'ların önemli kısmı galip devletler arasında paylaşılmış, kalanlar da hizmet dışına çıkarılmıştı. Müsadere edilen Alman botları başta Sovyetler olmak üzere çeşitli ülkeler tarafından gelecekteki hücumbot tasarımında örnek teşkil edecek unsurlar olmuştu.

2. İkinci Dünya Savaşı Sonrası Yeni Bir Konsept: Hücumbot

Deniz harekâtına üçüncü boyutu katan denizaltı ve hava gücünün etkinliğiyle birlikte hücumbotlar da önemini yitirmeye başladı. Yine de bu dönemde Almanya kazandığı deneyim ve savaş sonrası yapılan antlaşmalar gereğince kısıtlamaların bir sonucu olarak hücumbot tasarımı ve inşası üzerine dikkate değer ilerlemeler kaydetti. Almanya'daki Lürssen Tersanesi tarafından S-Bot tasarımı üzerinden geliştirilen Jaguar sınıfı hücumbotlar hafif tonajlı ve son derece yetenekli platformlar olarak tasarlandılar. 190 ton deplasmanı ve 42,6 metre uzunluğundaki ahşap gövdesini dört dizel makine sayesinde azami 42 knot (78 km/s) hıza ulaşabiliyordu. Jaguar sınıfında, toplam 3.168 adet mühimmat kapasiteli iki adet 40 milimetrelilik Bofors L/70 topu ve dört adet 533

169 Siegfried Breyer, *Soviet Warship Development: Volume 1: 1917-1937*, London: Conway Maritime Press, 1992, s. 196-200; Hücumbot Filosu Komutanlığı, s. 33.

milimetre çapında torpido kovanı ile silahlandırılmıştı. Ayrıca bu gemilerin kış torpido kovanları mayın döşeme ekipmanı ile kolaylıkla değiştirilebilmekte ve bunun yanında sualtı bombası taşıma imkânına da sahipti. 1957 ve 1960 yılları arasında toplamda 20 adet Jaguar sınıfı gemi inşa edildi ve hepsine yırtıcı hayvanların adı verildi. Çoğu gemi, emekli oldukları 1975-76 yılına kadar Alman Donanması'nda aktif hizmette kaldı. Emekliliklerinin ardından, Jaguar sınıfı gemilerin büyük bir bölümü Türk Deniz Kuvvetleri'ne (Kartal sınıfı) satıldı, kalanlar ise hurdaya çıkarıldı veya yedek parça olarak kullanıldı.¹⁷⁰

Sovyetler Birliği, ABD uçak gemisi taarruz grubu üzerinde bir avantaj sağlamak için yüzlerce füze teknesi geliştirdi. Zira maliyet bakımından ucuz ve etkin olan hücumbotlar savaş sonrası Sovyetler Birliği için de biçilmiş kaftandı. Ebatlarının ve buna bağlı olarak radar görünürlüklerinin düşük olması hasebiyle hücumbotlar sahadaki diğer teknelerin arasında fark edilmeleri oldukça zor olduğu gibi ada gerisinde veya körfez içlerinde saklanmak ve buralardan ani taarruzlar düzenlemek için de en uygun platformlardı. Sovyet hücumbot programının gelişiminde Batılı ülkelerin teknolojilerinin etkisi büyüktü. Nitekim İkinci Dünya Savaşı sonunda galip devletler tarafından Sovyetlere 200 adet kadar Higgins, Vosper Thornycroft ve Elco sınıfı MTB'ler hibe edilmişti. Sovyetler bu gemi tasarımlarından etkilenerek benzer özellikte 25 metre boyunda 67 tonluk P-4 ve P-6 (Project 183 Bolshevik) botlar inşa etti. 1951'de hizmete giren bu MTB'ler dört adet 1.200 beygirlik dizel makineleri, 43 knot süratleri, iki adet 25 milimetrelik topları ve 12 derinlik bombasıyla zamanın en modern botlarıydı. Sovyetler Birliği ahşap gövdeli P-4 ve P-6 sınıfına ilave olarak daha yüksek tonajlı ve denizci olan P-8 ve P-10 sınıfı botları inşa ederek bunları donanmaya katmıştı.

1960'ların başından itibaren satıhtan satıha güdümlü mermilerin ilk örneklerinin ortaya çıkması ve bunların harp gemilerine tatbikiyle birlikte süratli ve kıvrak hücumbotların önemi yeniden artmaya başladı. Özellikle Sovyetler P-6 sınıfı botların tasarımından esinlenerek inşa ettikleri 66 tonluk Komar sınıfı, hücumbotların geleceğini şekillendiren harp gemilerinden biri olmuştu. İlk kez Styx (SS-N-2/ P-15 Termit) güdümlü mermisiyle donatılan Komar sınıfı, 21 Ekim 1967 günü İsrail

170 "Schnellboot Seeadler", <http://www.schnellboot-seeadler.de/geschichte.html>, Erişim Tarihi: 01.12.2021; Fighting Ships of The World, "FIRTINA fast attack craft (torpedo) (1958-1961/1974-1975)" http://old-navypedia.org/ships/turkey/tu_cf_firtina.htm, Erişim Tarihi: 01.12.2021.



Alman gemi inşa firması Lürssen tarafından tasarlanan Albatros sınıfı S69 *Habicht* (P6119) hücumbotu.

muhribi *Eilat*'ı batırmasıyla, dünyada muharebede denenmiş ilk güdümlü mermili hücumbot oldu. Devrim niteliğindeki bu gelişme hücumbotların harekât etkinliğini kıyaslanmayacak düzeyde artırmış ve deniz harbi pratiğini de kökten değiştirmişti. Sovyetler Birliği inşa ettiği çok sayıda Komar ve muadili sayılan 209 tonluk Osa sınıfı (Project 205 Moskit) hücumbotları müttefiklerine ve üçüncü dünya ülkelerine satmıştı. Sovyet tehdidine cevap verilebilmek amacıyla hücumbot filosunu sıklet merkezine oturtan Almanya, 1970'lerin başından itibaren 10 adet Albatros (Tip 143) sınıfı ahşap gövdeli hücumbot sipariş etmişti. Ayrıca metal gövdeli varyantıyla da inşa edilen Albatros sınıfı, dört adet gemi savar güdümlü mermisi, bir adet RIM-116 hava savunma füzesi ve hava tehdidine karşı elektronik harp kabiliyeti kazandırılmıştı¹⁷¹.

Şüphesiz ki *Eilat*'ın batması NATO'nun büyük tepkisine yol açmış; Almanya ve Fransa yeni bir hücumbot tasarlamak için birlikte hareket etmiş ve sonunda ortaya 1968 yılında 234 tona bulan deplasmanıyla La Combattante sınıfı hücumbotlar çıkmıştı. 49 metrelik gövdesinde dört MM-38 Exocet füzesi, 76 milimetrelik ana top ve kısıtla 40 milimetre ikiz top bulunan bu gemilerin azami hızı 36 knottı. 1974 yılına kadar inşa edilen daha gelişmiş toplam 68 Combattante-II Almanya, Mısır, Yunanistan ve Şili gibi ülkelerin donanmasına satıldı.

171 Atalan, s. 224.

Bu tasarımın hemen ardından 9 metre daha uzun ve denizci kabiliyetleri oldukça gelişkin 359 tonluk Combattante-III inşa edildi ve diğer birçok tersane, İsrail Sa'ar/Reshef sınıfı da dâhil olmak üzere Combattante'nin tasarımını temel alarak geliştirdi¹⁷².

Arap-İsrail Savaşı sırasında denizde yaşanan çatışmalar, güdümlü mermilerin deniz harbinin müstesna silahları olduğunu göstermişti. Savaşın sonra dünya donanmalarında güdümlü mermili hücumbotların sayısı ve tiplerinde belirgin bir artışın yaşandığı bir süreç başladı. Bir yanda Almanya, İsrail, Yunanistan, İsveç, Finlandiya diğer yanda Sovyetler Birliği ve Çin gibi ülkeler, Soğuk Savaş Dönemi'nin tetiklediği silahlanma yarışıyla birlikte çok miktarda hücumbot inşa etmişlerdi. Yalnızca Sovyetler 40 yıllık süre zarfında 1.000 adetten fazla hücumbotu denize indirmişti. Ortadoğu'daki Körfez Ülkeleri de donanmalarında hücumbot bulundurmaktan ve bu alanda hatırı sayılır yatırımlar yapmaktan geri durmamıştı. Özellikle Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri ve Kuveyt gibi ülkeler modern tasarıma sahip ve en son teknolojiyle donatılmış hücumbotların önde gelen alıcısı durumuna gelmişlerdi. İsrail de savaş sırasında elde ettiği tecrübeler ışığında 1970'lerden itibaren Gabriel güdümlü mermileri atabilen Alman Jaguar sınıfının geliştirilmiş hâli olan 250 tonluk Sa'ar 2 ve 3 hücumbotlarını Fransız tersanelerine sipariş etmişti. Daha sonra OTO Melara 76 milimetrelilik top ve 30 kalibrelik M1919 Browning makineli tüfeği ile silahlandırılan bu botların gövdesi çelikten imal edilmişti ve dört adet MTU dizel makinelerle azami 40 knot sürata ulaşmaktaydı¹⁷³.

Soğuk Savaş'ın sonlarına doğru hücumbotların olumsuz hava ve deniz koşullarından etkilenmesinin getirdiği dezavantajları ortadan kaldırmak için daha yüksek tonajlı ve görev gamı genişleyen teknelere dönük bir yöneliş başladı. Aslında görevleri kıyı sularında savunma harekâtı icra etmek olan güdümlü mermili hücumbotlar, artan depolama ve boyutu nispetinde birçok farklı görevi de başarı ile yerine getirebilme imkân ve kabiliyetine erişmişlerdi. Böylece hücumbotlar arama-kurtarma, deniz karakol, özel kuvvet birliklerinin sızma operasyonları, silahlı ani müdahale, refakat, amfibi filonun kanatlarını koruma, limanların müdafaası, terör ve kaçakçılıkla mücadelede aktif rol alabilen etki harp gemilerine dönüştüler. Son dönemde teknolojik

172 Preston, *The World's Worst Warships*, s. 178-179.

173 McLeavy, s. 145-146.



2011 yılında hizmet dışına çıkarılan Yunanistan Deniz Kuvvetleri bağılı La Combattante sınıfı *Plotarchis Saki pīs* hücumbotu (ex-*Jaguar*).

gelişmelerden fazlasıyla nasibini alan bu gemiler, klasik hücumbot tasarımını değiştiren, düşük radar kesit alanına sahip hidrodinamik gövde tasarımıyla yüksek deniz durumunda harekât icra edebilen, süratli ve manevra kabiliyeti yüksek gemilere evrildiler¹⁷⁴.

Günümüzde hava savunma şemsiyesi altında, eğitilmiş personeli bulunan, dört-sekiz adet modern bir gemi savar füzesi taşıyan ve ağ merkezli komuta kontrol yapısı ile desteklenen hücumbotlar, kıyı sularında yaratacağı fazladan vuruş kapasitesiyle caydırıcılığı yüksek platformlar olmayı sürdürmektedir. Hücumbotları geliştirmek amacıyla yürütülen çabalara en son örnek ise Norveç Kraliyet Donanması'nda görev yapan 274 tonluk Skjold sınıfı gemilerdir. Norveç'i çevreleyen sularda işgale karşı koruma, hızlı taarruz ve devriye görevlerine dönük operasyonel gereksinimleri karşılamak üzere tasarlanan ve hücumbot olmasına karşın korvet olarak sınıflandırılan bu yeni nesil harp gemileri, sahip oldukları üstün kabiliyetlerle dikkat çekmektedir. Hava yastıklı katamaran tasarımına dayanan gövdesini dört adet COGAG makinenin (2x4000 kW yanında 2x2000 kW Pratt&Whitney gaz türbinleri) sağladığı su jetiyle 55 knot gibi yüksek bir sürate ulaşan Skjold sınıfı, düşük radar kesit alanı ve manevra kabiliyetinin yanında büyük silah kapasitesiyle neredeyse emsalsiz gemilerdir. Tekne ve üst yapının radar emici karbon fiber kompozit materyalden imal edilmiş olması

174 Atalan, s. 224; Hücumbot Filosu Komutanlığı, s. 44.

ağırlık bakımından avantaj sağlarken ayrıca ilave bir koruma da sağlamaktadır. Gelişmiş komuta kontrol sistemine sahip bu botlar, 180 kilometre menzilli Thales MRR /3D NG gözetleme radarı, Saab Tech CEROS 200 Ateş Kontrol Sistemi ve SAGEM VIGY 20 Elektro optik sensör ile donatılmıştır. Buna ilave olarak suüstü harekâtının etkin bir şekilde yerine getirebilmek için OTO Melara 76/62 milimetrelilik top, Norveçli Kongsberg Defence&Aerospace (KDA) Firmasının imali 150 kilometre menzilli NSM gemi savar füzesi ile teçhiz edilmiştir¹⁷⁵.

Türk Deniz Kuvvetleri'nin de kıyı ve açık denizdeki harekât alanlarında deniz kontrolünün tesis ve idamesi görevi çerçevesinde; düşman unsurlarını imha etmek, kendi unsurlarının bekasını sağlamak amacıyla Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB) tarafından 2013 yılında başlatılan Türk Tipi Hücumbot Projesi'nde 535 tonluk "FAC-55" tasarımı öne çıkmaktadır. Tek gövdeli bu geminin tam boyu 62,67 metre, genişliği 9,84 metre olması planlanırken, 1,68 metrelik düşük draftıyla da Adalar Denizi'nde daha ıskarça¹⁷⁶ ve sığ koylara rahatlıkla girebileceği düşünülmektedir. COGAG 28 MW gücünde gaz türbin makineleri ve 3 adet su jetine sahip olacak olan FAC-55'in azami sürati 55+ knot, ekonomik sürati ise 18 knot olarak hedeflenmektedir. 34 personele sahip olacak FAC-55'in denizde kalış süresi yaklaşık yedi gün olarak hesaplanmış ve 20 knot sürat ile 1.000 mil, 50 knot sürat ile de 750 mil seyir siasına sahip olması planlanmıştır. Düşük siluetli tasarıma sahip FAC-55, sualtı tehdidine dönük, sonar ve hafif torpido dışında, bir korvet ile aynı harekât sistemleri ve silahlarını taşıyabilecek şekilde tasarlanmıştır. Üst yapısı düşük radar kesit izi verecek şekilde biçimlendirilen hücumbotta; sekiz Harpoon veya Atmaca gemisavar güdümlü merminin yanı sıra Oto Melara 76 milimetre Super Rapid (SR) top, iki 12,7 milimetre STAMP, bir 21 hücreli Mk49 Mod 3 RAM Lançeri, 12,7 milimetre STAMP iki Chaff/Flare Dekoy Sistemi, IFF sistemi, E/O Direktör, STING Atış Kontrol Radarı, SMART-S Mk2 3B Arama Radarı, ARPA/LPI Seyrüsefer Radarı ve HF/VHF/UHF Muhabere Sistemleri yer almaktadır¹⁷⁷.

175 Deagel.com, "Skjold", <https://www.deagel.com/Fighting%20Ships/Skjold/a000297>, Erişim Tarihi: 01.12.2021; Hücumbot Filosu Komutanlığı, s. 48-49.

176 Bir liman veya koy içindeki kalabalık ve karışık olarak demirlemiş olan tekneler topluluğuna denir.

177 STM, "Yüksek Süratli Hücumbot", <https://www.stm.com.tr/tr/cozumlerimiz/deniz-projeleri/hucumbot>, Erişim Tarihi: 02.12.2021; İbrahim Sünnetçi, "Türk



1999 yılında Norveç Kraliyet Donanması'nda hizmete giren cam elyaf /karbon kompozit malzemelerden imâl edilmiş oldukça hafif ve kıvrak bir platform olan Skjold sınıfı korvetin öncüsü HNoMS *Skjold* (P960).

Hücumbotlar, dünyadaki her denizci ülke için kendi jeopolitik ihtiyaçları ve iktisadi kapasitelerine göre optimize ettiği, diğer harp gemilerine göre inşa ve idamesi düşük, caydırıcılığı bulunan esnek platform olarak görülmektedir. Öyle ki yüksek teknolojiye sahip hücumbotların yanında İran ve Kuzey Kore gibi ülkeler de nispeten daha ilkel ancak oldukça çevik sayılabilecek gemilere kısa menzilli füzelerle yerleştirilerek düşük maliyetli çözümler üretmektedir. Burada öncelik verilen ölçüt ise yüksek teknolojiye sahip tek bir gemi yerine yaklaşık aynı maliyet ve personelle idare edilen daha fazla sayıda geminin düşmanla angaje edilmesi prensibidir. Bu minvalde İran ve Kuzey Kore dünyada en çok hücumbota sahip ülkeler arasında başı çekmektedir. Yalnızca Kuzey Kore'nin 300'den fazla farklı evsafıta hücumbotu bulunmakta, İran'ın ise Basra Körfezi'ndeki tehditlere karşı sürü algoritması (swarm) ile koordine taarruz gerçekleştirebilecek güdümlü mermili teknelerle sahiptir¹⁷⁸.

Tipi Hücumbot Projesinde Tasarıma STM İmzası", *Defence Turkey*, <https://www.defenceturkey.com/tr/icerik/turk-tipi-hucumbor-projesinde-tasarima-stm-imzasi-4321>, Erişim Tarihi: 02.12.2021.

178 Speller, s. 183.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

—————

SUALTINDAKİ SİNSİ GÜÇ

SESSİZ VE DERİNDEN: DENİZALTI (*Submarine*)

İnsanlığın denizler altındaki yaşama olan merakı ve gözlemlene arzu-su binlerce yıllık geçmişe sahiptir. Bilim insanları ve mucitler eskiden okyanusun sırlarını keşfetmeye ve onunla ilgili bilinmeyi çözmeye çalışırken büyük engellerle yüzleşmek zorunda kaldı. Denize ilk deneme adımlarını attıklarında, onun derinliğine bağlı değişen fiziksel özellikleri, tatlı su ve tuzlu su arasındaki yoğunluk farkı ile güvenilir sualtı akıntıları hakkında neredeyse hiçbir bilgileri yoktu. Yıllar geçtikçe merak ve cesaretle güdülenen bilim insanları tehlikeli de olsa denizin altıyla ilgili bilgilerini genişletme fırsatı yakalayacaklardı. Denize dalabilen ve sualtında seyredebilen bir gemi inşa etmek fikri de işte bu noktadan itibaren kendine bir rota tayin edebildi. 19. yüzyılda Sanayi Devrimi'yle ortaya çıkan başta torpido olmak üzere birçok teknolojik yenilik, bu döneme kadar deneysel düzeyde kalan denizaltılara denizin altını keşfetmek dışında askerî yeteneklerle bezeli bir stratejik harp platformuna evrilme fırsatı sundu. Nitekim suya dalarak gözle görülmeden dipte hareket edebilen ilk denizaltılar, bir limanda bağlı bulunan ya da açıkta alargada demirli yatan harp gemisine yanaşıp karinasında delik açabilecek veya geminin gövdesine çarpabilecek, daha sonra gövdeye patlayıcı raptedip bunu fünye ile patlatabilecek gizli bir silah olarak harp arenasına çıktılar.

Denizaltı gemisinin deneysel bir araç olmaktan çıkarak, bir savaş silah, araç ve gereci olarak sualtından bir suüstü gemisine ilk taarruzu ise Amerikan kolonisinin İngiltere'den kopmasına mâni olmak üzere İngilizlerin Amerika limanlarını ablukaya aldıkları sırada gerçekleşmişti. 1774 yılında Amerikalı David Bushnell (1740-1826) adındaki bir Yale öğrencisi *Turtle* adını verdiği günümüz denizaltılarının çalışma

prensibine oldukça yakın, 2,4 metre uzunluğunda ve kaplumbağaya benzer bir fıçı şeklinde sualtına dalabilen bir tekne tasarladı. Bu denizaltı el ile hareket eden bir pervane dümen teşkilatı sayesinde su altında seyir yapabilmekte ve istenilen yöne sevk edilebilmekteydi. Boyutu itibarıyla ancak bir gemici tarafından idare edilen *Turtle*, dalmak için sarnıçlarına su alarak, satha çıkmak için de pompa ile bu suyu atarak o döneme göre oldukça gelişmiş bir mekanizmaya sahipti. Geminin dengesini sağlayan ve aynı zamanda acil durumlarda atılan kurşun ağırlıklar da mevcuttu. Bushnell'in botu İngiliz ablukasını yarmak için gemilere karşı 68 kiloluk baruta sahip patlayıcılar taşımakta ve bunlar istenilen geminin karinasına bir vida yardımıyla da bağlanabilmekteydi. Patlayıcının infilakı ise vida sayesinde geminin karinasına mayının bağlanmasının ardından denizaltının tornistan hareketiyle, patlayıcıyı harekete geçiren saat makinesi şeklinde tapanın kurulmasıyla, uzak mesafeden ateşlemeyle gerçekleşmekteydi. Amerikan Bağımsızlık Savaşı sırasında Ezra Lee (1749-1821) adındaki Amerikalı bir astsubay Bushnell'in *Turtle*'i ile 1776 senesinde ilk taarruz denemesini gerçekleştirmişti. New York Limanı'nda palamar bağlamış¹ 64 toplu İngiliz sancak gemisi olan HMS *Eagle* firkateynine ve sonra aynı saldırıyı 1777 senesinde HMS *Cerebus* adında beşinci sınıf, 32 toplu bir firkateyne yapmayı denediyse de karinalarının sac kaplama olması sebebiyle patlayıcıyı gemilere bağlamakta başarısız olmuştu. Yine de tüm bu başarısız denemelere rağmen İngilizler, Amerikalıların denizaltından taarruz girişimlerini öğrendikleri zaman daha fazla risk almamak için ablukayı kaldırmak zorunda kalmışlardı. Bu suretle, denizaltı gemilerinin suüstü gemileri için önemli bir tehlike unsuru hâline gelebileceği fikri yavaş yavaş belirmeye başlayacaktı.

Bir sonraki ciddi girişim bir başka Amerikalı mühendis Robert Fulton'dan (1765-1815) geldi. 1797 yılında Bushnell'in *Turtle*'de kullandığı prensipleri geliştiren Fulton, Fransa'da yaşadığı sıralar *Nautilus* adını verdiği kendi denizaltı gemisini tasarlamıştı. Fulton'un denizaltı teknesi, yaklaşık 6,5 metre boyunda, 2 metre genişliğinde demir iskelet üzerine bakır levhalar kaplanmasıyla inşa edilmişti. *Nautilus*, iki mürettebat tarafından elle çevrilen bir pervane yardımıyla sualtında hareket

1 Palamar, gemileri iskele, rıhtım veya şamandıraya bağlamaya yarayan kalın halata denmektedir. Palamar bağlama deyişi de, bir yere halat atıp gemiyi bağlanmakta kullanılır.

ederken, satıhta ilerlemesi için toplanıp yatabilen direğe sahip bir yelken tertibatıyla yol alıyordu. Ayrıca bu denizaltı, sualtında seyrederken suyun gemi karşısındaki direncini azaltmak için hidrodinamik esaslar da göz önünde bulundurularak, uzun ve oval bir gövdeye sahip olacak şekilde inşa edilmişti. Günümüz denizaltılarına oldukça benzerlik gösteren yenilikçi tasarımıyla *Nautilus*, başarılı hidrodinamik yapısı sayesinde sualtında 7,5 kilometre sürata erişebilmekte ve tüplere depolanan sıkıştırılmış hava yardımıyla sualtında beş saat kadar da kalabilmekteydi. Bu denizaltının ilk tecrübesi Sen Nehri'nde yapılmış ve başta Fransa İmparatoru Napoléon Bonaparte (1769-1821) olmak üzere bir dizi önde gelen şahsiyetin de ilgisini çekmişti. Bu başarılı tecrübenin ardından tertiplenen bir gösteride *Nautilus*, avını elektrik şoku ile öldüren Torpedofish'ten esinlenerek "Torpedo" adını verdiği ama günümüzde "deniz mayını" sayılabilecek, içi kara barut dolu, kancalı bir bomba ile eski bir balıkçı gemisini batırmaya muvaffak olmuştu. Bu başarılı gösteriye rağmen Napoléon'un projeye olan ilgisini yitirmesi, denizcilerin bu gemiyi mürettebat için bir intihar görevi olarak görmeleri ve en önemlisi de bu silahın, harp kuralları içindeki kullanışı yönünden kuşkuya düşmeleri nedeniyle Fransa daha sonra İngiltere Fulton'a verdikleri desteği geri çekmişlerdi².

1. İlk Başarılı Taarruz Girişimi: CSS *Hunley*

Charleston Limanı, Amerikan İç Savaşı esnasında Güneyli Konfederasyon'un ticaret ve dış yardımlar açısından stratejik bir ikmal merkezi konumundaydı. Bunun farkında olan Kuzey Birlik Kuvvetleri, donanmalarıyla bu bölgeyi abluka altına alarak Konfederasyon Ordusu'nu yıldırma planlamışlardı. Bu ablukayı kırmamanın tek yolunun düşmanın beklemediği, asimetrik bir taarruzdan geçtiğine inanan Güneyli askeri karar alıcılar, çıkar yolu 1863 yılında Alabama Mobil'de, Baxter Watson, James McClintock ve H. Hunley'nin ortak olduğu demir atölyesinde inşa edilen bir denizaltıyı acilen trenle Kuzeylilerin ablukası altındaki Charleston'a göndermekte bulmuşlardı. 12 metre uzunluğunda, 1,2 metre genişliğinde, sekiz pervaneci ve bir dümenci tarafından insan gücüyle çalışmakta olan bu denizaltı sualtında yaklaşık

2 Evren Mercan, *Osmanlı Bahriyesi'ndeki İlk Denizaltılar: Abdülhamid ve Abdülmecid*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2012, s. 11-12.

7 kilometre süratle ulaşabilmekteydi³. Daha sonra tasarımcısından mülhem CSS *Hunley* adı verilen bu denizaltının ilk tecrübe dalışında tüm mürettebatı ile birlikte batması bu gemiye duyulan güveni ciddi derecede sarsmıştı. Ancak bu kazaya rağmen tasarladığı denizaltısına güvenen H. Hunley, tekneyi sudan kurtarıp son bir deneme için yetkilileri ikna etmeyi başarmıştı. Yedi metrelik bir direğin ucuna takılı ve temas ile infilak eden 41 kiloluk patlayıcı taşıyan seren torpidosuyla (İng. *spar torpedo*) silahlandırılmış CSS *Hunley* denizaltısı, 17 Şubat 1864'te Charleston Limanı'nın 6 kilometre açığında demirli vaziyetteki bulunan USS *Housatonic* pervaneli şalopasını⁴ batırmayı başarması tarihte bir ilkti. Patlamanın oluşturduğu şok dalgası etkisiyle CSS *Hunley* denizaltısı da harekât sırasında kaybedilmişse de bu değerli harekât tecrübesi, dönemin birçok askerî gözlemcisine seren torpidosuyla donanmış denizaltıların saldırı taraf için de büyük bir tehdit oluşturduğunu göstermiş, hatta düşman harp gemisini etkisiz hâle getirmek adına bir intihar girişimi olarak değerlendirilmesine dahi yol açmıştı.

2. Denizaltıcılık Alanında Dünyada Kızıışan Rekabet

Denizaltı gemisinin harekâta bilfiil kullanılmasının ardından, belli başlı ülkeler denizaltı tasarımı konusunda rekabet içinde olmaya başlamışlardı. Rusya'da denizaltıcılık meselesini ilk ele alan makine mühendisi Drzewiecki Stepan Karlovich (1843-1938), yurtdışında süregelen uzun çalışmalarının ardından, 1876 yılında çelikten 4,2 metre uzunluğunda ve bir kişi tarafından kullanılan denizaltı tasarımını Odessa'nın Blanchard Fabrikası'nda inşa etme fırsatı bulmuştu. Botun pervanesi aynen bisikletlerde olduğu gibi ayak ile çalıştırılan bir dişliden hareket almakta, ana silahlı ise baş kısmına yerleştirilmiş küçük bir mayından ibaretti. Karadeniz'deki Odessa Limanı'nda yapılan bir numaralı botun tecrübeleri oldukça iyi neticeler vermişse de geminin askerî potansiyelinin yetersizliği sebebiyle Rus hükümet yetkilileri Drzewiecki'yi daha büyük ve makine ile hareket edebilen bir denizaltı gemisi inşa etmek üzere teşvik etmişlerdi. 1879 yılında, ikinci denizaltı da St. Petersburg Limanı'nda kızaktan indirilmişti. 6 metre boyunda ve 2,5 metre eninde olan bu denizaltı tasarımında komuta kulesi, dalma sarnıçları ve bu sarnıçlarının tahliyesi için elektrikle

3 Antony Preston, *Submarines: The History and Evolution of Underwater Fighting Vessel*, London: Phoebus Publishing Company, 1975, s. 15

4 Küçük yelkenli ve ambarsız gemilerden olup, iki direkli muharip gemidir.

çalışan iki pompanın eklenmesi tarihte bir ilkti. Bu denizaltıyla yapılan liman tecrübelerinin başarılı geçmesi neticesinde Rus Harbiye Nazırı sahil savunması için elverişli bulunduğu bu denizaltı gemisinden 50 tane daha inşa edilmesini talep etmişse de, Rus hükümeti bu projeyi kabul etmemişti⁵.

Denizaltı gemisi tasarımı tarihinde önemli bir yeri olan, inşa ettiği gemilerle birçok denizci devletlerin deniz kuvvetleri envanterine dâhil olmuş bulunan İrlandalı John Philip Holland (1841-1914), ABD Deniz Kuvvetleri'ne pervanesi pedallarla döndürülen 3,3 metrelik ilk denizaltı çizimlerini yollamışsa da denizaltının sualtı seyri için oldukça küçük olması ve taarruz gerçekleştirecek imkâna sahip olmaması sebebiyle teklifi donanma tarafından yeterli bulunmamıştı. Bu olaydan sonra Holland, Amerika'da bulunan İrlanda devrimcilerinin bir kolu olan Fenian Kardeşlik Örgütü'nün desteklediği ABD donanması tarafından kabul edilmeyen denizaltı projesini hayata geçirme fırsatı bulmuştu. 1874 yılında tasarladığı 4,2 metre uzunluğundaki *Holland I* adındaki denizaltıyı Albany City Iron Works-New York'ta inşa etmişti⁶.

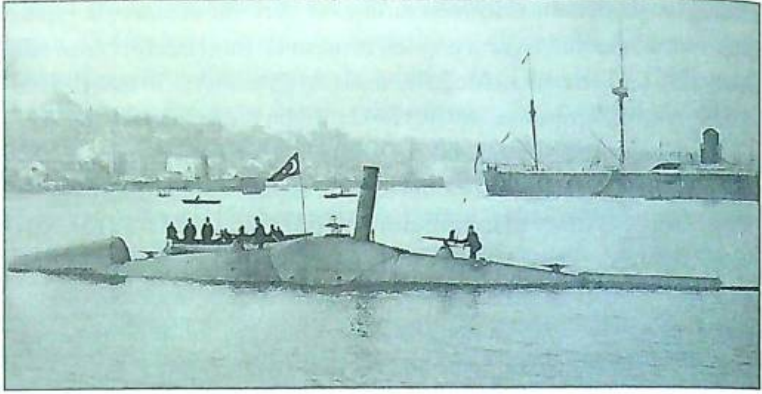
1881 senesinde Holland, Fenian Kardeşlik Örgütü tarafından desteklenen *Fenian Ram* adını verdiği ikinci denizaltı projesini hayata geçirmişti. 10 metre boyunda, 19 ton ağırlığında ve bir makineli tüfeğe sahip olan ve *Holland II* olarak da bilinen bu denizaltı, Delameter Iron Works Firması tarafından inşa edilerek New York'ta denize indirilmişti. *Fenian Ram* botu, günümüz modern denizaltılarına birçok yönden oldukça benzemektedir. Özellikle puro şeklinde hidrodinamik esasların gözetildiği gövde yapısıyla, mukavim (dış) tekne ile iç tekne arasında dalma sarnıcı bulunmak üzere çift tekneli/cidarlı olarak tasarlanmıştı. Ayrıca bu denizaltıda, tarihte ilk olarak hareket için 15 beygirlik içten yanmalı bir motor kullanılmış ve bu sayede saatte 16 kilometre sürata ulaşılmıştı. 1883 yılında ABD Hükümeti tarafından Fenianlar illegal örgüt olarak ilan edilince, bu denizaltılar çalınmış ve bu olaydan sonra Holland bu örgütle olan tüm bağlarını koparmıştı⁷.

1880'lerin şartlarında çağın en gelişkin denizaltısı, İngiliz mucit ve din adamı William Garrett'in (1852-1902) tasarladığı, İsveç asıllı silah üreticisi Thorsten Nordenfelt (1842-1920) tarafından inşa edilen

5 Vehbi Z. Dümer, *Denizaltıcılık*, Ankara: Askeri Deniz Matbaası, 1944, s. 22-23.

6 Dümer, s. 20

7 Edward Horton, *The Illustrated History of the Submarine*, London: Sidgwick and Jackson Publishing, 1974, s. 32.



Abdülhamid denizaltısının Haliç'te tecrübe seyri yaparken; arka planda *Asar-ı Tevfik* (yakındaki) ve *Feth-i Bülend* zırhlı korvetleri seçilebilmektedir.

Nordenfelt sınıfıydı. Tahrik sistemi buhar gücüne dayalı olan Nordenfelt sınıfı, o zamanlarda isim yapmış olan Whitehead torpidosunu atabilecek kabiliyetteki ilk denizaltıydı. 1885 yılında Stockholm'de Garrett'in kendi ismini verdiği 19,5 metre uzunluğunda 60 ton deplasmanında *Nordenfelt-I* denizaltısı inşa edilmiş ve 100 beygir güç üreten buhar makinesiyle hareket eden *Nordenfelt-I* denizaltısı büyük ticari hedefler gözetilerek seri üretime konulmuştu. Nihayetinde her biri diğerinin daha gelişmiş olan Nordenfelt sınıfı denizaltılardan toplamda dört adet inşa edilmiş; *Nordenfelt-I* Yunanistan'a, *Nordenfelt-II* ve *Nordenfelt-III*, *Abdülhamid* ve *Abdülmecid* ismiyle Osmanlı Donanması'na, *Nordenfelt-IV* ise Rus İmparatorluk Donanması'na teslim edilmişti. Tartışmasız tüm Nordenfelt sınıfı platformlarda yaşanan ağır denge kusurları, bilhassa sualtı yatay seyrinin emniyetsiz olması ve buharlı sevk sisteminden kaynaklı sınırlamalar, bu denizaltıların deniz muharebelerde yer almasını, hatta kıyı savunmasında dahi verimli bir biçimde istifade edilmesine engel teşkil etmekteydi. Bu yüzden bu tekneler Nordenfelt Firması'nın kurnaz satış mümessili ve daha sonra "Avrupa'nın Gizemli Adamı" olarak tanınacak olan Sir Basil Zaharoff'un (1849-1936) satış becerisi sayesinde satın alan ülkeler birkaç tecrübe seyrinden sonra kızağa çekilmele-ri çok da şaşılabilecek bir durum olmamıştı⁸.

8 Konuyla ilgili güncel bir çalışma için bkz.: Evren Mercan, *Osmanlı Bahriyesi'ndeki İlk Denizaltılar: Abdülhamid ve Abdülmecid*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2012.

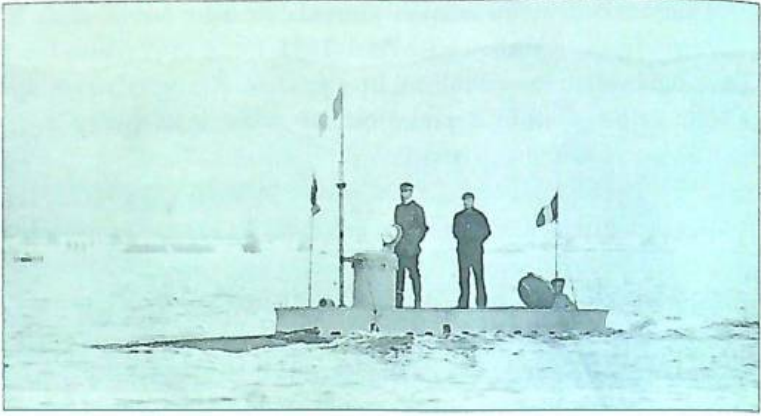
Dünyadaki denizaltı tasarımı yarışında bir diğer önemli aktör İspanya'dı. İspanyol Yüzbaşı Isaac Peral (1851-1895) 1884 yılında kendi tasarladığı denizaltının çizimlerini İspanya Deniz Kuvvetleri'ne göndermesinin ve bu projenin desteklenmesinin ardından kendi ismini verdiği, 22 metre uzunluğunda ve 2,7 metre eninde, 77 ton ağırlığındaki *Peral* denizaltısını inşa etmişti. *Peral*, iki adet 30 beygir gücünde elektrik motoru ile tahrik edilen ve modern anlamda tasarlanmış olan, içerdeki karbondioksiti dışarı atan ve oksijen girişini sağlayan elektrikli pompaya sahip ilk denizaltıydı. Dahası, 1889 yılındaki tecrübelerinde harp başlığı olmayan üç adet Whitehead torpidosunu başarıyla ateşlenmesi *Peral* denizaltısının üzerine dikkatleri çekmeye yetmişti. Ne var ki, 8.100 tonluk *Cristóbal Colón* zırhlı kruvazörüne gündüz icra ettiği bir sonraki hücum gösterisi esnasında kulesinin belirgin olarak fark edilmesi, süratinin azlığı ve yaşadığı bir valf arızasına odaklanan teknik heyetin olumsuz raporu nedeniyle, bu denizaltı da seri üretim safhasına geçememişti⁹.

İspanya'da olduğu kadar, Fransa'da da denizaltı tasarımlarıyla ilgili önemli adımlar atılmıştı. Fransızlar, dünyada geliştirilen denizaltı gemisi tasarımlarına Jules Verne'in *Denizler Altında Yirmi Bin Fersah* eserinin de etkisiyle büyük ilgi göstermişlerdi. 1885 yılında inşaat mühendisi Claude Goubet (1837-1903), Paris'te yapıp Cherbourg'ta denediği; beş metre boyunda, bir metre eninde ve bir ton ağırlığındaki yeni tip Laurent-Cély bataryalı denizaltısı *Goubet I* ve ardından da *Goubet II*'yi tasarlamıştı. Bu denizaltı gemileri mayına benzer torpedo atabilme kabiliyetine sahipti. Bu torpedo düzeneği, hedefe sabitlenen bombanın emniyetli mesafeye gidildikten sonra elektrik akımını ileten kablosu sayesinde infilak gerçekleşiyordu. Claude Goubet, her iki denizaltı gemisinde de sevk sistemi olarak elektrik motorunu ve sathi gözetlemede ise periskopu ilk kez kullanılmasıyla modern denizaltının şekillenmesinde öncü bir rolü bulunmaktadır¹⁰.

Goubet'nin ardından, Fransız mühendis Henri Dupuy de Lôme 18 metre uzunluğunda elektrik motora bağlı sevk sistemiyle bir denizaltı tasarlamışsa da, onun vakitsiz ölümünün ardından projeyi Gustave Zédé devralmıştı. İnşası 1888 yılında Toulon yakınlarında La Société des Forges et Chantiers Firması tarafından işletilen Mourillon Tersanesi'nde

9 Cyril Field, *The Story of the Submarine*, London: W. Hodge Publishing, 1908, s. 140.

10 Denizaltı Eğitim Merkezi Komutanlığı, *Sessiz ve Derinden*, İstanbul: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2007, s. 15



1898'de eklenen küçük kumanda kulesiyle (yelken) Fransız denizaltısı *Gymnote*.

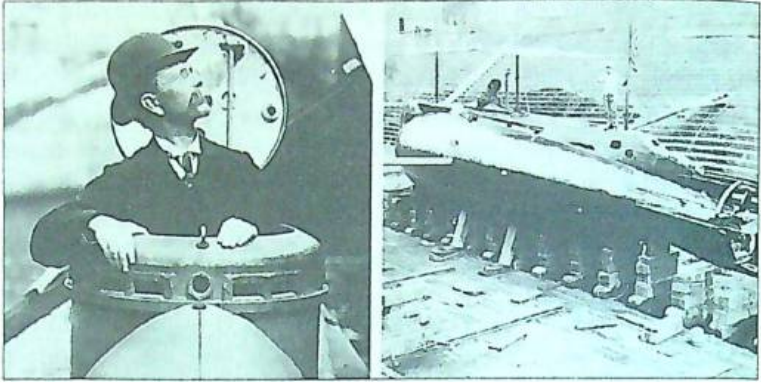
tamamlanan bu denizaltıya *Gymnote* adı verilmişti. 30 ton ağırlığında olan ve 55 beygirlik elektrik motoruna sahip bu denizaltı, güçlü elektrik motoru sayesinde 13 kilometre hıza ulaşabilmekteydi. Bu elektrik motorunu besleyebilmek için 540 adet 17,5 kiloluk alkalin çinko potasyum pillerden istifade edilse de geminin bu bataryaları yalnızca sahilde şarj edilebilmesi de ayrı bir sınırlılık teşkil etmekteydi. Yine de iki adet torpido atabilecek tüplere sahip ve elektrikli motoruyla hareket eden ilk operasyonel denizaltı Fransız *Gymnote*'du. Fransız Deniz Kuvvetleri'nin envanterine resmen giren ilk denizaltı olan *Gymnote*, deneysel temeldeki tasarımını geliştirmek için Fransızlar tarafından birçok tecrübe dalışı icra edilmişti. 5 Mart 1907'de karaya oturduğunda ağır hasar gören *Gymnote*, sualtında dengesini sabitleyememesinden ötürü ciddi kazalar atlatılmasından sonra 1911'de hurdaya çıkarılmıştı¹¹.

Bu döneme kadar olan denizaltı gemileri gerek süratleri gerekse menzilleri itibariyle ancak sahillerde kıyı savunması yapabilecek imkâna sahipti. Aslında *Gymnote* denizaltısına benzer biçimde sualtında denge sorunları tam olarak çözülememiş ve sevk sisteminin yetersizliği yüzünden henüz liman dışındaki deniz alanlarında operasyon icra edebilecek yeteneğe ulaşamamıştı. Elektrik tahrikli bu denizaltıların ihtiyacı olan bataryalarının şarjı için bir suüstü gemisine ya da kıyıda bir istasyona ihtiyaç duyması, bu tip denizaltıların o dönem liman savunması dışında kullanımını engelleyen sınırlamalardı. Denizaltı tasarımları ve

11 Field, s. 143.

inşa süreci 19. yüzyılın ortalarından itibaren giderek hız kazanmış, yüzyılın sonlarına doğru önemli bir aşama kaydedilerek, günümüzdeki denizaltıların görünümüne oldukça yaklaşmıştı. Bu dönemde denizaltıya biçilen görev her ne kadar sahil savunma anlayışı içinde kaldıysa da, 20. yüzyılın başında denizaltılar her türlü deniz ve hava koşulunda denize dayanıklı bir tasarıma yaklaşmıştı. Birinci Dünya Savaşı'ndan hemen önce denizaltılar sadece kıyılarda ve limanlarda gizli görev dışında açık denizde, okyanusları aşır hareket icra edebilecek seviyeye ulaşacaktı. Bu süre zarfında denizaltının önemli bir stratejik kuvvet çarpanı olabileceği öngören devletler, bu silahın tasarımı, geliştirilmesi ve inşası konusunda birbirleriyle kıyasıya mücadele içine girmişlerdi. 1900'lerin başlarından itibaren denizaltıcılığa önem veren devletler denizaltı boyutlarını büyütme, seyir ve silah sistemlerini de nispeten mükemmelleştirilmeye yönelik hummalı bir çalışma içindeydiler.

Gerçek manada işe yarar bir tasarımın ortaya çıkması için satıhta ilerlerken içten yanmalı bir makineden, sualtında seyrederken ise elektrikli bir motordan yaralanan bir denizaltının yapılması gerekti. Bu denizaltı John Philip Holland tarafından geliştirilen *Holland VI*'ydı. Daha önce Holland, birçok prototip imal etmiş ve ancak altıncı denemesinde nihai bir başarıya ulaşabilmişti. 1898 yılında New Jersey'deki Nixon's Crescent Tersanesi'nde inşa edilen 16,2 metre boyunda 65 tonluk *Holland VI*, modern bir denizaltının tüm asli özelliklerine sahipti. Sualtında elektrik motoruyla 11 kilometre, satıhta dört zamanlı benzinli makineleriyle 14 kilometre hıza ulaşabilmekte ve aynı zamanda bataryalarını da şarj edebilmekteydi. Ayrıca bu makineler, denge sarnıçlarının tahliyesi ve mürettebat için gerekli sıkıştırılmış havayı da depolayabilmekteydi. Dalış manevrası için bağımsız ve büyük sarnıçlar, gemiyi dengelemek için ise daha küçük sarnıçlardan yararlanılıyordu. Beş kişilik mürettebatla idare edilen, 30,5 metre derinliğe dalabilen ve 24 saatten uzun süre sualtında kalabilen *Holland VI*, tuvaleti olan da ilk denizaltıydı. Hakikaten de açık denize açılabilir bir denizaltı için bu özellikler hayati önemi haizdi. Sabit ve boylamsal bir ağırlık merkezine ve Whitehead tipi torpidoyu atma kabiliyetine sahip bu denizaltının oldukça başarılı geçen tecrübe seyirlerinin ardından ABD Hükümeti bu gemiyi 120.000 dolar karşılığında John Philip Holland'dan satın almış ve 1900 yılında USS *Holland* adıyla donanmaya katmıştı. Holland sınıfının başarısını fark eden başta Rusya, İngiltere, Japonya ve Hollanda gibi ülkeler de toplam 15 adet bu denizaltıdan sipariş ederek



ABD Denizaltı Filosu'nun ilk gemisi USS *Holland* (SS 1) ve gemiye ismini veren mucidi John Holland (solda).

bunları Birinci Dünya Savaşı'na kadarki süreçte donanmalarının aktif hizmetinde tutmuşlardı¹².

20. yüzyılın başında denizaltıların günümüzdeki nihai hâline dönüşmesini sağlayan bu muazzam gelişmeler yaşanırken bir yandan da bu gemilerle ilgili deniz harbinde centilmenlik dışı bir girişimin önünü açan, hilekâr bir imaj oluşturulmuştu. Başta İngiltere gibi geleneksel deniz gücü olmak üzere birçok denizci ülke nezdinde denizaltılar ancak bir haydutun silahı olabilirdi. Birinci Dünya Savaşı öncesinde mekanize harp çağına henüz girilmemişken düşmanların silahlarını ateşlemeden önce birbirlerini görmesi ve tanıması gibi kadim bir öğretinin gerekliliğine inanılıyordu. Bilhassa denizaltıların gözlerden uzak bir şekilde suyun altında hareket etmesi, deniz gücünün geleneksel sembolleri olan zırhlı muharebe gemilerine güvenen bahriyeli subayların bu silahı ahlaki olduğu kadar askerî bir tehdit olarak kıymetlendirmesine yol açmıştı. Nitekim harp okullarında bile eğitim tedrisatına yeni giren bu platformların büyük bir savaşta veyahut geniş ölçekli bir deniz muharebesinde neler yapacağı ile ilgili belirsizliklerin bulunması, önde gelen donanmalarda muhafazakâr ve yenilikçi subaylar arasında yeni bir fay hattı da yaratmıştı. Geleneksel muharebe gemisi çizgisinden ayrılmak istemeyen aşırı tutucu subaylar denizaltıya “domuz botları” (İng. *pig boat*) gibi hakaretamiz lakaplar takmakla meşgulken, deniz harbinde

12 Vorolato, s. 174-175; Suphi Alksoydan, *Denizaltı Harbi*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1971, s. 42.

düşmanı nezaketle durdurulamayacağına ve denizaltının yüksek potansiyeline inanan yenilikçi subaylar ise denizaltıları mükemmelleştirmek adına yoğun bir gayret gösterdiler¹³.

Bu doğrultuda 20. yüzyılın başında denizaltılar için suüstünde ve sualtında iki ayrı sevk sistemi kabul görse de suüstünde hangi sistemin daha verimli ve güvenli olduğu tartışmasına da bir nihai çözüm getirilmesi gerekiyordu. Buharlı, benzinli ve dizel makineler üzerinde yapılan uzun erimli tecrübeler sonunda benzinli motorların yakıtının patlamaya karşı çok hassas olduğu ve kerosen makinelerinin de yoğun beyaz egzoz dumanının çok uzaktan fark edilebildiği anlaşılmıştı. Aynı şekilde yüksek ağırlığıyla geminin sualtı seyir kabiliyetlerini olumsuz etkileyen buhar makinelerinin dalış zamanını geciktirmesi, denizaltı dâhilindeki havayı kirletmesi ve aşırı sıcaklık yaratması da ciddi dezavantajlar olarak tespit edilmişti. Sevk sistemi sorununa getirilen en etkili çözüm ise daha yoğun yakıt yakan dizel makinelerin geliştirilmesiydi. Kısa süre içerisinde ilk dizel makineli denizaltılar, 1904 yılında Fransa'da (*Aigette* denizaltısı) ve daha sonra 1912 senesinde Almanya'da (*U-19* denizaltısı) hizmete girmişti. Dizel makinelerle donatılmış denizaltılar uzun yıllar boyunca nükleer takatlı denizaltılar hizmete girene kadar en iyi sevk sistemi olarak dünya donanmalarında envanterde kalmış ve hâlâ da günümüzde hizmete devam etmektedirler¹⁴.

Bunun yanında denizaltılar, hem sualtında aletli seyir gerçekleştirdiğinden hem de gizliliği önemli olduğundan seyrüsefer sistemleri gelişmiş araçlara sahip olmak zorundaydılar. Bu doğrultuda denizaltılardaki sevk sualtında seyir yaparken görüş sorunu da çözülmeyi bekleyen bir sorundu. Bu sorun tasarımcı ve sanayici Simon Lake (1866-1945) tarafından merceklerle yaptığı omniskopun icat edilmesiyle kısmen çözülmüştü. Lens ve prizmalardan oluşan omniskop, mürettebatın suyun hemen altında çevreyi görmesini sağlayan optik bir cihazdı ve periskopun da atası sayılırdı. Periskop, Birinci Dünya Savaşı sırasında İngiliz optik cihazlar üreten Sir Howard Grubb (1844-1931) tarafından mükemmelleştirildi ve sualtı seyrinde standart görüş cihazı olarak kullanılmaya başlandı¹⁵.

Bu arada her iki dünya savaşında rakiplerine kök söktürecek Alman U-Boat'larının ilki olan SM *U-1*, İspanyol mühendis Raimondo

13 Votolato, s. 176.

14 Dümer, s. 63

15 Votolato, s. 178.

Lorenzo D'Equelley-Montjustin'in (1873-1925) 210 tonluk çift tekneli denizaltı tasarımının geliştirilmiş hâli olarak 1905 yılında kızığa kondu. Alman Krupp Germaniawerft Firması'nın Rusya adına inşa ettiği Karp sınıfının ilk örneği sayılan SM *U-1*, 42,3 metre boyunda 239 ton ağırlığındaydı. Gaz yağıyla çalışan Körting Kerosen makineleri denizaltıyı satıhta 11 knot, sualtında 9 knot sürata ulaştırabiliyordu. Denizaltının satıhtaki seyir menzili o dönem için rekor sayılabilecek 1.250 milken (3.200 km), sualtındaki menzil ise 50 mil (93 km) civarındaydı. ABD ve İngiltere tarafından kullanılan Holland sınıfı denizaltılar gibi yalnızca bir torpido kovani bulunmaktaydı. 1908'de inşa edilen neredeyse %50 daha büyük boyutlara sahip SM *U-2*'de torpido kovani sayısı ikiye çıkarılmıştı. Alman İmparatorluk Donanması'nın, yüzyılın ilk 10 yılında denizaltı teknolojisini geliştirmekte oldukça kararsız bir tutum sergilemesi denizaltıcılık alanında nispeten ağır adımlarla ilerlenmesine neden olmuştu. Bu yüzden Almanlar, 1912'de 64,15 metre uzunluğunda 650 tonluk SM *U-19* sınıfı denizaltıyı inşa edene dek dizel makine teknolojisine geçemediler. Yine de Almanlar, 1912'den küresel ölçekteki bir dünya savaşı başlayana kadar geçen iki yıllık süre zarfında ellerindeki teknoloji potansiyelini en üst seviyede kullanarak bir denizaltı filosu meydana getirmeyi başardılar. Alman İmparatorluk Donanması, daha büyük deplasmanda ama ömrünü tamamlamak üzere olan eski tipteki denizaltılardan oluşan düşman donanmalarına karşı bu sayede önemli bir avantaj elde edecekti. Yeni nesil Alman U-Bot'ları 1.677 beygirlik sekiz silindirli dizel makineleriyle satıhtaki hızları 16 knot, sualtında ise 1.184 beygirlik AEG elektrik motoruyla yaklaşık 10 knottı. Seyir menzilleri 8 knotluk ekonomik süratle 12.552 kilometreydi. Bu botlar güvertesindeki 88 milimetrelilik etkili topuyla ve altı adet torpido kovaniyle yenilmez gözüken savaş makineleriydi¹⁶.

3. Rühdünü İspat: Birinci Dünya Savaşı'nda Denizaltılar

Birinci Dünya Savaşı başladığında, denizaltı gemisi uzun yılların getirdiği çaba ve deneyimlerden sonra, sonunda kendisine uygun bir suüstü ve sualtı yürütme sistemi ve torpido gibi güvenilir bir silah ile görevine hazır bir durumdaydı. Fakat denizaltı gemilerinin savaş sırasında

16 Jak Mallmann Showell, *The U-boat Century: German Submarine Warfare, 1906–2006*, Annapolis: Naval Institute Press, 2006, s. 36-37; Votolato, s. 180-181.

ne derece etkili olabileceği ve tesir yaratacağı konusu hâlâ muamma olmayı sürdürüyordu. Bunun en büyük sebebi, Birinci Dünya Savaşı öncesindeki deniz muharebelerinde denizaltı platformunun ülkelerce kullanılmasından çekinilmesi ve hatta bu silaha yeterince güvenilmesiydi. Özellikle 1905 yılındaki Rus-Japon Harbi'nde her iki tarafın, daha sonra 1911'de Trablusgarp Harbi'nde İtalyanların ve 1912-1913 Balkan harplerinde de Yunanistan'ın elinde denizaltı gemisi bulunmasına karşın, bu savaşlarda denizaltılardan hiçbir fayda sağlanamamıştı¹⁷.

Denizaltı gemisini kendi donanma envanterinde bulunduran ülkeler, denizaltıya sadece kıyı savunması ve abluka kırmak gibi operasyonel yarıçapı dar olan, sınırlı taktik misyonlar biçmişlerdi. Bu yüzden, denizaltı gemilerinin denizlerde uzun süre kalabilecekleri, keşif, tespit ve özellikle imha silahı olarak kullanacakları fikri üzerinde tam anlamıyla durulmamıştı¹⁸. Birinci Dünya Savaşı'nda ilk olarak Almanlar tarafından denizaltıların yetenekleri hem teknolojik hem de doktrinel yönden geliştirilmiş, böylece düşmana açık denizdeyken bile hücum geliştirebilecek imkâna erişilmişti. Birinci Dünya Savaşı başladığında Almanlar hizmette veya inşa aşamasında olan 13 farklı sınıftan modern sayılabilecek 48 U-bot'a sahipti. Aynı dönemde en büyük denizaltı filosuna sahip ülke aktif hizmette 74, inşa aşamasında ise 45 adet denizaltıyla İngiltere'ydi. Fransa'nın 62 faal, dokuz adet de yapımı süren denizaltısı vardı. ABD Donanması'nda ise 30 adet denizaltıdan oluşan bir filo bulunurken kızakta 10 denizaltının da yapımı sürmekteydi. Aynı şekilde Rusya'nın çoğunluğu "ilkel" sayılabilecek envanterde gözüken 48, İtalya'nın 21, Japonya'nın 13 ve Avusturya'nın da altı denizaltısı bulunmaktaydı. Liman veya kıyı hattını müdafaa etmekte kullanılan bu denizaltılar, eski olmalarının yanında küçük evsafa, seyir menzili kısa ve çoğunluğu açık denize uygun değillerdi¹⁹.

Birinci Dünya Savaşı'nda denizaltı muharebeleri iki ana cepheye yoğunlaşmıştı. Birincisi Alman U-Botları'nın etkin olduğu Atlantik Cephesi diğeri ise doğuda Ege Denizi, Çanakkale Boğazı, Marmara Denizi ve Karadeniz'i kapsayan harekât alanlarıydı. Birinci Dünya Savaşı'nın ilk günlerinde İngiltere keşif, Almanya ise Kuzey Denizi'nde

17 Apatay Çetinkaya, *Atlantik'te Olup Bitenler*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2006, s. 3

18 Ömer Kalaycıoğlu, *Denizaltı ve Filomuz*, İstanbul: Deniz Kuvvetleri Grup Komutanlığı Matbaası, 1998, s. 29.

19 Votolato, s. 181.

İngiltere'nin uyguladığı ablukayı kırmak maksadıyla denizaltı gemilerinden istifade ediyordu²⁰. Özellikle bir ada devleti olan İngiltere kritik ikmal malzemelerinin tedarikinde deniz taşımacılığına güveniyordu. Almanlar da İngiltere'nin denizdeki ulaştırma hatlarını vurarak, bu ülkeyi yaşamsal ihtiyaç malzemelerinden yoksun bırakıp teslim olmaya zorluyordu. Artık herkes denizaltının sadece taktik değil stratejik seviyede de etkili bir silah olarak kullanılabileceğini kavramıştı²¹.

Harbin başlangıcındaki ilk başarılı denizaltı harekâtını Alman Kıdemli Yüzbaşı Otto Hersing (1885-1960) komutasındaki *U-21* denizaltısı, 5 Eylül 1914 günü 2.940 tonluk İngiliz HMS *Pathfinder* kruvazörünü Atlantik'te batırarak gerçekleştirmişti. Bu erken başarının ardından, 22 Eylül 1914 tarihinde Hollanda sahilleri açıklarında karakol görevi yapan Kıdemli Yüzbaşı Otto Wedding komutasındaki *U-9* Alman denizaltısı, bir saat içinde Kraliyet Donanması'na ait 12.000 tonluk Cressy sınıfı HMS *Aboukir*, HMS *Cressy* ve HMS *Hogue* adında üç zırhlı kruvazörü batırmıştı. Aynı U-Bot, 15 Ekim 1914 günü de İskoçya'nın kuzeydoğusunda Aberdeen açıklarında 7.890 tonluk HMS *Hawke* muhafazalı kruvazörünü de sulara gömerek, bir denizaltının tonaj bakımından ilk büyük çaplı batırma başarısı olarak dünya deniz harp tarihine geçmişti²².

Alman U-Botları'nın suüstü gemilerine karşı beklenmeyen şekildeki başarı sergilemesi, İngiltere üzerinde büyük tedirginlik yaratmıştı. Öyle ki, daha sonraki günlerde U-Botlar'ın İngiliz Anavatan Filosu'nun ana üssü olan Scapa Flow'da görülmeleri, İngilizlerin Alman denizaltı gemilerine karşı tedirginliklerini had safhaya çıkarmıştı. Hatta Kraliyet Donanması, Alman U-Botları'nın Scapa Flow'a sızmaya yeltenmesi neticesinde bu üste bulunan Anavatan Filosu'nu İrlanda ve İskoçya'nın batı sahiline kaydırmak zorunda kalmıştı. Bir de Kraliyet Donanması'nın farklı alanlarda dağınık vaziyette üstlenmek zorunda kalması, denizaltı gemisinin ilk defa düşman karşısında stratejik bir platform olarak kullanılmasının önünü açmıştı. Özellikle *U-17*'nin 20 Ekim 1914'te SS *Giltra* isimli yük gemisini Norveç sularında batırması, denizaltı gemisine yeni bir stratejik bir sorumluluk yükleyerek, İngiltere gibi bir ada ülkesinin lojistiğini sağlayan ticaret gemileri üzerinde büyük tehdit oluşturmuştu²³.

20 Mercan, *Osmanlı Bahriyesi'ndeki İlk Denizaltılar: Abdülhamid ve Abdülmecid*, s. 20.

21 Jeff Tall Obe, *The History of Submarine*, New York: Barron's, 1998, s. 16

22 John Terraine, *The U-Boat Wars*, New York: Putnam Inc., 1989, s. 52.

23 Preston, *Submarines: The History and Evolution of Underwater Fighting Vessel*, s. 32

Gerçekten de, o güne kadar hiçbir savaşta denenmemiş ve başta İngiltere olmak üzere pek çok denizci devlet tarafından harp gemisi olarak bile kabul edilmemiş olan denizaltıların kaderi Birinci Dünya Savaşı yıllarında değişmişti. Denizaltıların ve onların müstesna temsilcileri olan Alman U-Botları'nın Birinci Dünya Savaşı'nın başından itibaren elde ettikleri üstün askerî başarıları; tüm dikkatleri denizaltıların gelişen harekât kabiliyetleri ve güçlü stratejik etkilerinin üzerine çekmişti. Alman U-Botları'nın askerî başarıları; İngiliz tarihçilerin sonradan belirttikleri üzere, Nisan 1917'de ABD'nin de savaşa girdiği günlerde, İngiltere'deki tüm yiyecek ve askerî malzeme stoklarını bir haftalık düzeye indirecek kadar ciddi bir seviyede olmuştu²⁴.

Birinci Dünya Savaşı yıllarında denizaltı gemisinin bu kadar etkili stratejik bir silah olmasından ötürü, ilk olarak İngiltere ve sonradan da ABD olmak üzere çeşitli ülkeler denizaltılara karşı savunma silah ve araçlarında dikkate değer ilerlemeler kaydetmişlerdi. Denizaltı savunma harbi amaçlı en etkili buluşlardan birisi sualtı bombalarıydı. İkinci Dünya Savaşı sırasında daha yoğun kullanılacak olan bu bomba tipi, bir suüstü harp gemisinden belirli bir mesafeye fırlatılarak, denizin istenilen derinliğinde patlatılması esasına dayalıdır. 1914 yılından itibaren, Kraliyet Donanması sualtı bombası üzerinde çeşitli denemeler yapmıştı. İlk gerçek başarılı girişim ise 6 Aralık 1917 günü HMS *Llewellyn* muhribinin Dover Boğazı sularında tespit ettiği Alman *UC-19* denizaltısını batırmasıdır. Diğer bir gelişme ise Fransız ve İngiliz araştırmacıların 1915'te başlattıkları çalışmalar sonucu ses dalgalarıyla sualtındaki bir cismin uzaklığını, boyutunu ve diğer verileri hakkında bilgi almak için kullanılan bir cihaz icat edilmesiydi. Daha sonra ismi İngilizce "Sound Navigation and Ranging" ifadesinin kısaltması olarak *Sonar* olarak konulmuş bu sistemi, akustik dalgaların sualtında yayılması prensibinden yola çıkılarak geliştirilmişti.

Kısa süre sonra sonar sistemi aktif ve pasif olmak üzere ikiye ayrılmıştı. Pasif sonar, hidrofon vasıtasıyla gemi pervanesi tarafından yapılan gürültüyü kilometrelerce uzaktan tespit etmekte kullanılırken, aktif sonar farklı frekans bantları kullanarak atış/bip sesleri yayarak, bu ses dalgasının çarparak temas ettikleri yüzeyin açısına veya konumuna göre geri yansımaları esasına göre çalışmaktaydı. 1917'de Quartz Piezo Electric sensörlerinden 15 KHz çıkışlı ses dalgasının denizaltıdan yansıyan

24 Terraine, s. 53.

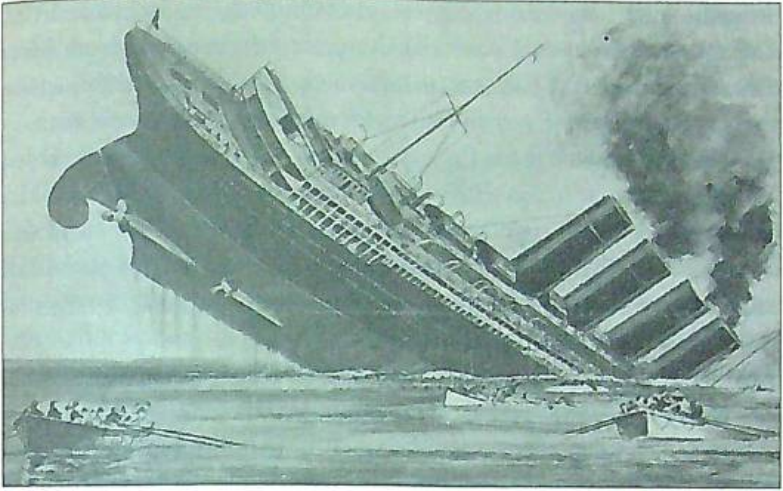
ekosuyla geminin yaklaşık boyut, uzaklık ve diğer verileri tespitine yarayan ASDIC (Anti-Submarine Detection Investigation Committee) cihazının bulunması, denizaltı savunma harbi için bir dönüm noktasıdır²⁵. Özellikle İngiliz Kraliyet Donanması Savunma Komitesi, ASDIC sonar cihazıyla ilgili olarak şu yorumda bulunmuştu: “*Denizaltı ile mücadele ASDIC’in keşfi ile son derece basitleşmiştir. Bu alet, denizaltının en önemli kuvveti olan gizliliğini elinden almaktadır*”. İngiliz Kraliyet Donanması sonarın keşfi karşısında oldukça iyimser bir tutum sergileyerek, denizaltı harbinin henüz emeldeme evresindeyken bittiği yönünde yanlış bir düşünceye kapılmıştı. Zaman bu düşüncenin aksini ispatlayacaktı.

Denizaltı gemileri açısından ise bu başlangıç döneminin en büyük zorluğu; bir denizaltının ticaret veya yolcu gemisini yakaladığında durdurup, kontrolden geçirip, askerî amaçla kullanılmakta olduğu anlaşılırsa tüm mürettebatı güvene aldıktan sonra batırması gerektiğine ilişkin kurvaziyer kurallardır (İng. *Cruiser / prize rules*). 1856 Paris Deklarasyonu, 1899 ve 1907’deki Lahey Sözleşmesi gereğince uluslararası sözleşmelere bağlanan bu durum, savaş esnasında İngiliz Kraliyet Donanması’nın bu kuraldan fazlasıyla istifade etmesine sebep olmuştu. Öyle ki; U-Botlar tarafından bu kurala istinaden durdurulan ticaret gemisi görüntüsü verilmiş, güvertede ağır topların ve hatta torpidonun dahi gizlendiği bazı İngiliz gemileri Alman denizaltılarına büyük kayıplar verdirilmişti. Kolay bir av görünüşüyle yem olarak kullanılan ve Q-Gemisi (İng. *Q-Ship*) adı verilen bu gizli silahlı ticaret gemileri, savaş boyunca toplam 14 adet U-Bot batırmışlardı. Bu olaylar, 4 Şubat 1915’te Kayzer II. Wilhelm’in İngiltere etrafındaki suları hiçbir kural gözetmeden harekât sahası ilan etmesine yol açmıştı. Böylece, yakalanan ticaret gemisinin durdurulması ve denetlenmesi kuralı iptal edilmiş ve Alman denizaltılarına “Sınırsız Denizaltı Harbi” (Alm. *Uneingeschränkten U-Boot-Krieg*) emri verilmişti²⁶.

Savaşın hiç beklenmedik şekilde uzaması, Batı Cephesi’nin siper muharebeleriyle kilidenmesi ve uzun süreli bir yıpratma harbi vasfını alması üzerine, denizaltı harekâtı tümüyle tek düze bir harekâta dönüşmüş ve âdeta bir tonaj harbi (Alm. *Die Tonnage-Schlacht*, İng. *Tonnage War*) özelliğine bürünmüştü. Almanlar tarafından Sınırsız Denizaltı Harbi’nin başlatılmasından sonra, İngiltere etrafındaki sular ve

25 Kalaycıoğlu, s. 31

26 Preston, *Submarines: The History and Evolution of Underwater Fighting Vessel*, s. 53



Mayıs 1915'te RMS *Lusitania*'nın batırılması sınırsız denizaltı harbini sorgulamaya açmıştı.

sonrasında Atlantik Okyanusu'nda seyreden tüm gemilere amansız bir taarruz akını başlatılmıştı. Özellikle bir ada devleti olan İngiltere'nin ABD ve deniz aşırı kolonilerinden gelen başlıca hammadde, sanayi ve gıda ürünlerine gereksiniminin oldukça fazla olması, Almanları İngiltere'ye malzeme taşıyan her türlü ticaret gemisini batırmaya teşvik etmişti. ABD'nin tarafsız görünümünün altında İngiltere ve müttefiklere olan yüklü lojistik desteği, sonunda kendisini de savaşa çeken nedenlerden biri olmuştu. 7 Mayıs 1915 günü İrlanda'nın güneyinde içinde 159 Amerikan vatandaşının da bulunduğu 31.550 tonluk RMS *Lusitania* transatlantiğinin Yüzbaşı Walther Schwieger komutasındaki Alman U-20 denizaltısı tarafından 1.198 kişiyle batırılması, ABD kamuoyunda istenilen infiali yaratmış ve sonunda da 1917 Nisanı'nda Birinci Dünya Savaşı'na resmen girmişti. Almanlar için ise bir propaganda faciasına dönüşen bu olayın ardından Amiral Tirpitz, U-Bot harekâtının azaltılması talimatını verdi²⁷.

Birinci Dünya Savaşı'nda Atlantik Cephesi'nin dışında denizaltı harekâtının yoğun yaşandığı en önemli ikinci saha Çanakkale Cephesi'ydi. Bu cephede Marmara Denizi'ne sarkan İngiliz, Fransız ve Avusturya denizaltılarının ve buna karşılık da Alman denizaltılarının icra

27 Çetinkaya, s. 45.

ettiği bir dizi harekât öne çıkmaktadır. Özellikle İngiliz denizaltıları Çanakkale Boğazı'ndaki derinlikli Osmanlı savunmasını delerek Marmara Denizi içlerine kadar uzanabilmeleri denizaltıcılık tarihi açısından kayda değer bir başarıdır. Müttefik denizaltılarının Marmara havzasında icra ettiği harekâtla Osmanlı Devleti'ne ait cephelerin denizden personel ve ikmal malzemeleri ile takviye edilmesinde ciddi zorluklar baş göstermişti. Denizaltıların düşmanın ulaştırma hatlarını vurmakta kullanılması Atlantik Cephesi'nin dışında Çanakkale Cephesi'nde de stratejik bir karaktere bürünmüştü. Sonuç olarak, müttefik denizaltılarının etkili taarruzları karşısında Osmanlı tarafı personel ve ikmal takviyesinin zor, zahmetli ve en az altı kat daha pahalı olduğu demiryolu ve karayolu vasıtasıyla yapılması mecburiyetinde kalmıştı. Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizi'ndeki müttefik denizaltı harekâtına karşı, Alman U-Botları'nın müttefik suüstü gemileri ve hatta denizaltılarına karşı da oldukça başarılı sonuçlar elde etmişlerdi. Özellikle, Kıdemli Yüzbaşı Otto Hersing komutasındaki *U-21* denizaltısının, Atlantik'teki icra ettiği oldukça başarılı denizaltı harekâtından sonra, Müttefik Filosu'na karşı Çanakkale Boğazı'ndaki varlığı, önemli kayıpları da beraberinde getirmişti²⁸. Bir diğer çarpıcı başarı ise tarihteki ilk örneklerden biri olarak bir denizaltının diğerini avlamasıdır. Çanakkale Boğazı'nı geçmekte başarısız olan Fransız *Turquoise* denizaltısından ele geçirilen belgelerden denizaltıların Marmara'da buluşma yeri tespit edilmiş ve 5 Kasım 1915 günü randevu yerine giden Alman *UB-14*'ü, buluşma yerine gelen İngiliz *E-20* denizaltısını batırmayı başarmıştı²⁹.

Nihayetinde Almanlar, Birinci Dünya Savaşı süresince denizaltı tasarımlarını daha da geliştirerek, esasta savaş öncesi ile aynı fakat farklı tonajlarda U-Botlar inşa etmeye devam etmişlerdir. Bunların başında Alman Krupp Germania Firması'nın Norveç Donanması için inşa ettiği UA sınıfı olarak bilinen Körting kerosene makinelerle sahip savaş öncesi dönemin ürünü olan 342 tonluk kıyılarda harekât icra edebilecek güçteki denizaltılardı. UA sınıfının dışında bir diğer Alman U-Bot sınıfı "Mittel-U" adındaki dizel motorlarla donatılmış, yüklü ağırlığı

- 28 Evren Mercan, "The Impact of Allied Submarine Operations on Ottoman Decision Making During the Gallipoli Campaign", *Journal for Maritime Research*, Volume: 19, 2017, s. 72; Piri Reis Araştırma Merkezi, *Marmara'da Denizaltı Avı: Sultanhisar ve Stoker'in Denizaltısı AE2*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2006, s. 3
- 29 Raşit Metel, *Türk Denizaltıcılık Tarihi*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1960, s. 33.

1.160 ton olan, 16 adet torpido taşıyan 70,6 metre uzunluğundaki açık deniz denizaltıydı. 39 mürettebata sahip olan ve savaşın en büyük yükünü çeken Mittel-U tipi U-Botlardan 1915-1919 yılları arasında 46 tane inşa edilmişti. 1917 yılı itibariyle 105 milimetrelik güverte topuyla da donatılan bu U-Botların en önemli kabiliyeti ise kesintisiz 11.200 mile ulaşan muazzam seyir menzilleriydi³⁰.

1917'de Sınırsız Denizaltı Harbi ilan edilmesi yeni tipte denizaltıya olan ihtiyacı da ortaya çıkarmıştı. Uzak sularda seyir, düşmanın ulaştırma hatlarına baskın düzenlemek ve harp filosu için keşif görevlerini ifa etmek üzere 1.930 tonluk "kravazör denizaltı" (*U-Kreuzer*) olarak anılan *U-139* sınıfı denizaltılar inşa edildi. Bunlar Alman İmparatorluk Donanması'ndaki yük taşıma kapasitesi bakımından en büyük denizaltı gemilerinden biriydi. Kuzey Denizi'nde uzun süre boyunca denizde harekât icra edebilecek şekilde tasarlanmış olan bu denizaltılar, İngiltere'yi açlığa terk edip savaşı sona erdirmeye çabasının bir parçasıydı. Aynı şekilde 65 metre uzunluğunda 2.200 tonluk "Tüccar Denizaltısı" (İng. *U-Merchant*, Alm. *Handels-U-Boot*) olan diğer bir U-Bot tipi de İngiltere'nin Almanya üzerindeki ablukasını yarmak için kargolarını sualtından güvenli yollarla Almanya'ya getirmek maksatlı tasarlanmıştı. 700 tonluk kargo taşıma kapasitesiyle askerî maksatların dışında silahsız olarak inşa edilen bu denizaltılar, Alman nüfuz alanlarında pek bulunmayan hammaddeleri temin etmekte kullanılmışlardı. 140 ila 490 ton arasındaki deplasmanıyla UB tipi Alman U-Botları ise daha çok liman ve sahillerin savunulması ya da kıyı bölgelerde saldırı yapabilecek mahiyette tasarlanmış denizaltılardı. Bu denizaltılar savaş süresince bir dizi tadilat ve güncelleme ile devamlı aktif hizmette tutulmuşlardı. UC tipi U-Botlar sahillere yakın bölgelerine mayın dökmek, UE tipi de okyanus mayın dökücü nitelikte tasarlanmış denizaltılardı³¹.

İngilizler ise Birinci Dünya Savaşı esnasında savaş öncesinin başarılı Holland, A sınıfı, C sınıfı, G sınıfı, B ve E sınıfı denizaltıları

30 Naval Encyclopedia, "WW1 German U-Boats: U23/U27/U31 "Mittel-U" (1913-14)", <https://naval-encyclopedia.com/ww1/germany/submarines>, Erişim Tarihi: 11.07.2021.

31 U-bot'lara dönük daha detaylı bilgi için bkz.: Eberhard Rossler, *The U-Boat: The Evolution And Technical History of German Submarines*, London: Cassell, 2002, s. 38-80; Dümer, s. 65. Farklı tipteki Alman U-bot'larını gösteren liste için bkz.: U-boat.net, "WW1 U-boat Types", <https://www.uboat.net/wwi/types/?type=U+UB+II>, Erişim Tarihi: 11.07.2021.

kullanmışlardı. Özellikle 807 tonluk, iki adet dizel ve elektrik motorlarla donatılan D sınıfı denizaltıların geliştirilmiş hâli olan E sınıfı denizaltılar, üstün harekât performansı ile Kraliyet Donanması denizaltı filosunun bel kemiğini oluşturuyordu. Kuzey Denizi ve Baltık'ta hizmet veren bu denizaltılardan savaş süresince 58 tane inşa edilmişti.

Birinci Dünya Savaşı'nda Amerikalılar da satıhta 26 kilometre sürat yapabilen 287-510 ton arası E, H, K, L, M, N, O ve R sınıflarını geliştirmişlerdi. İki grup hâlinde kullanılan bu kıyı savunma denizaltılarının ilk grubu 420 ila 635 tonluk N, O ve E sınıfını oluşturmaktaydı. Bu grup denizaltı gemileri sahile yakın karakol ve stratejik liman savunması görevlerine uygun olarak tasarlanmıştı. İkinci grup H, K, L, M ve R sınıfı denizaltılar ise Avrupa kıyılarına gönderilenlerdir ve Amerika ile İngiltere arasındaki ticaret yollarının ve İngiliz adalarına ulaşım hatlarının savunulmasında görevlendirilmişlerdi³².

Almanya, Birinci Dünya Savaşı'nı 718'i savaş içinde sipariş etmek üzere toplamda 911 adet denizaltı ile sürdürmeyi hedeflemiştir. Ancak bunlardan 400'den fazlasının karadaki harbin yıpratma vasfına ulaşmasından ötürü siparişleri iptal edilmek durumunda kalmış veya inşaları hiç tamamlanamamıştı. Almanya'nın savaş boyunca denizlerdeki en etkin gücü U-Botlar olmuştu ve Birinci Dünya Savaşı yıllarında Alman tersanelerinde toplam 360 adet denizaltı inşa edilmişti. Savaş süresince bunların 178'i muharebelerde ya da başka nedenlerden kaybedilmişti. Bu önemli kayıplarına karşın, U-Botlar toplamda 11,5 milyon tonun üzerinde gemi batırmışlar, bunun yanında 7,5 milyon tona yakın gemiyi de ağır hasara uğratarak savaş dışı bırakmışlardı. Savaş yılları içerisinde Alman denizaltılarının yıkıcı tesirinden en çok nasibini alan ülke ise tartışmasız İngiltere olmuştur. Sadece İngiltere'nin 2.000'den fazla gemisi ve 14.000'in üzerinde denizci personeli Alman U-Botları'nın harekâtı sonucu kaybedilmişti³³. Bu zarar ve kayıpların etkisi bir ada devleti olan İngiltere için oldukça yıkıcı sonuçlar doğurmuştu. Bu durum, 1917 Nisanı'nda İngiltere'yi neredeyse kıtlıktan savaş kaybetmenin ve teslim olmanın sınırına getirmişti.

Birinci Dünya Savaşı öncesinde taktik düzeyde çeşitli görevler biçilen denizaltılar, savaşın ilk yılından itibaren düşmana karşı caydırıcı bir rol üstlenmişti. Hatta limanlara taarruz ve limanların savunmasının

32 Kalaycıoğlu, s. 31.

33 Terraine, s. 82.

yanında, her türdeki harp gemisine karşı sınırlı saldırı yapabilecek, ticaret gemileri üzerinde oldukça başarılı sonuçlar alıp, düşman ikmal sistemine darbe vuracak stratejik bir işleve kavuşmuştu. Denizaltı platformu, Birinci Dünya Savaşı ile birlikte konvoylara açık saldırı, gece şartlarında hücum olanağı, topuyla suüstü gemilere karşı etkili taarruz, önemli kara tesis ve yapılarının imha edilmesi, baskın tarzında harekât icrası, düşmana karşı denizde “topyekûn ticari harp” yürütülerek, kara harbinin yüklü bir ekonomik maliyete varmasına yol açmıştı. Düşman üzerinde korku yaratarak, psikolojik, hatta siyasi baskı unsuru olmasına bağlı olarak, toplumun çok geniş kesimlerini ilgilendiren stratejik işlevler kazanmıştır. Denizaltıların tonajları ile kıyaslanamayacak ölçüde ağır bir stratejik güce sahip olduğu Atlantik Cephesi ve sonrasında da Çanakale Boğazı ve Marmara Denizi’nde uygulanan denizaltı harbinde açıkça gözlemlenmişti. Denizaltıların bu özellikleri, bir sonraki büyük savaşta daha geniş çaplı şekilde öne çıkacaktı.

4. Ustalık Dönemi: İkinci Dünya Savaşı’nda Denizaltılar

İki dünya savaşı arasındaki dönemde önde gelen donanmalar acil operasyonel ihtiyaçlarını karşılamak ve eldeki denizaltı teknolojisini ilerletmekte ARGE maksadıyla denizaltı gemisi inşa etmeyi sürdürdü. Büyük çoğunluğu kökten yeni tasarıma sahip olmak yerine mevcut tasarımı geliştirmekten ibaretti. Alman U-Bot tasarımları, İngiltere ve Sovyetler Birliği hariç, iki dünya savaşı arasındaki yıllarda dünyanın denizaltı gelişiminin çoğunda doğrudan veya dolaylı olarak büyük bir etki yarattı. Savaştan muzaffer çıkan müttefiklerin güçleri (İngiltere, Fransa, İtalya, Japonya ve ABD) ateşkes ve Versailles Antlaşması hükümleri uyarınca en son teknoloji Alman denizaltılarının örneklerini savaş ganimeti olarak kendi donanmalarına kattılar. Bu donanmalar Alman U-Botlarını dikkatle inceleyip, kendi teknelerini geliştirmekte analiz etmenin yanında Alman denizaltıcılarının da operasyonel tecrübelerinden de istifade etme yoluna gittiler. Hem İtalyan hem de Fransız tasarımcılar, savaş sonrası ilk yeni denizaltılarını geliştirirken, Alman Mittel-U ve UB-III tipi denizaltı örneklerini yakından inceleyip, üstün taraflarını kopya etmişlerdi. Okyanusa uygun ilk Fransız denizaltısı olan 1.441 tonluk Requin sınıfının tasarımı Almanların 1.930 tonluk kruvazör denizaltılarından önemli ölçüde etkilenmişti. Zayıf manevra

ve süratine rağmen düşmanın ulaştırma hatlarına taarruz etmek ve deniz aşırı kolonilerde keşif ve karakol hizmeti için tasarlanmıştı. Bunun dışında 1924-1937 yılları arasında Fransız tezgâhlarında denizaltı kruvazörü sınıfında 31 adet 2.000 tonluk Redoutable sınıfı denizaltı inşa edildi. Ayrıca güvertesinde iki adet 203 milimetrelilik top taşıyan, 4.373 tonluk Surcouf sınıfı kruvazör denizaltıları da donanmaya katıldı.

Alman mühendisliği ABD'nin filo düzeyinde görev yapacak denizaltılarında ve Japon İmparatorluk Donanması'nın ilk operasyonel denizaltıları olan Kaidai ve sonrasında Junsen sınıfının geliştirilmesinde kritik bir rol üstlenmişti. ABD Donanması, sınıf standardizasyon sürecini farklı bir yere taşıyarak, İkinci Dünya Savaşı'nda geliştirilen bir temel tasarımıyla girdi. "Filo tipi botlar", (İng. *fleet boats*) olarak anılan yeni tasarım denizaltılar, muharebe filosuna eşlik etmesi, uzun mesafelerde harekât ve Pasifik'te taarruzlar geliştirilmesini, uzun erimli devriye görevleri gibi taktik gereksinimleri karşılamak için tasarlanmıştı. Temelde deneysel prototip sayılan dokuz denizaltı, 1921 ile 1934 yılları arasında, boyutları 1.100 ila 2.700 ton arasında değişen Washington Antlaşması tahdidine uygun olarak farklı beş sınıfta üretildi. ABD Donanması'ndaki bu yeni denizaltılar çok başarılı değildi. Zira bu denizaltılarda dizel makineleri, dalış yetenekleri ve genel güvenilirlikleri bakımından birtakım sorunlar yaşanıyordu. Daha sonra 1934'te hizmete giren 1.310 ila 1.475 ton arasında değişen ağırlığıyla Porpoise sınıfı, satıhtaki seyir menzili 10 knotta 11.000 mildi ve 75 günlük bir devriye yapabilecek şekilde tasarlanmıştı. Sualtında ise güvenli kabul edilen 75 metre derinlikte 2 deniz mili süratle 48 saate kadar bulabilmekteydi. ABD Denizaltı Filosu'nun İkinci Dünya Savaşı'na girdiğinde ana omurgasını oluşturan platformlar, deplasmanı 1.526 tona yükseltilen Gato sınıfıydı. Bu denizaltıları, güvenlik dalış derinliği 300 feet (91,4 m) çıkarılan, daha derine dalabilen ve daha çok torpido taşıyabilen, yüksek mukavemetli çelikten (İng. *high-tensile steel*) imal edilen 1.550 tonluk Balao ve 1.570 tonluk Tench sınıfları izledi. İkinci Dünya Savaşı sırasında bu üç sınıftan toplamda 221 denizaltı inşa edildi³⁴.

Japonya öncelikle ana muharebe filosunun ayrılmaz bir parçası olarak harekât icrasına uygun biçimde çok büyük denizaltılar inşa etti. Kaidai sınıfı, Birinci Dünya Savaşı'ndan kalma büyük bir Alman kruvazör

34 Thomas Wolkowiak, *Fleet Submarines of WW2*, Montana: Pictorial Histories Publishing Company, 2001, s. 1-3.



Dünyada sağlam hâlde kalan tek Tip VIIC olan U-995 denizaltısı.

denizaltısının teknolojisini kopyalamak suretiyle tasarlanmıştır. 1921 ve 1935 yılları arasında deplasmanı 1.390 ila 1.635 ton arasında değişen, Alman tasarımına benzer toplamda 24 denizaltı inşa edildi. Yine Alman tasarımının eseri olan Junsen sınıfı 1.970 ila 2.231 ton arasında değişen deplasmanı ile, satıhta 10 knot ile 24.000 millik bir hareket menziliyle, altı ila sekiz arasında değişen torpido kovaniyle ve güvenli dalış derinliği 300 feet olmasıyla öne çıkıyordu. ABD Donanması'ndan farklı olarak, Japonya'da kıyı suların hareket için tasarlanan bir dizi orta boy denizaltı da geliştirildi. Hatta limanlara veya stratejik geçiş güzergâhlarına taarruz düzenlemek için iki kişilik mürettebatı olan cüce denizaltılarının (İng. *midget submarine*, Alm. *Kleinst-U-Boot*, Jap. *Kō-hyōteki*) geliştirilmesine de büyük bir çaba harcandı.

1928 yılında Sovyetler Birliği de denizaltı gemilerinin içinde yer aldığı beş yıllık bir stratejik donanma programını başlattı. Almanya ile gizli işbirliği, Sovyet mühendislerine Birinci Dünya Savaşı'nın sonlarına ait Alman denizaltı modelleri için tasarım verilerine erişim imkânı sağladı. İngiliz denizaltı tasarımlarından da etkilenen Sovyet mühendisler ortaya 283 tonluk kıyı tipi M sınıfı denizaltıları çıkarmıştı.

Satıhta 8 knot ile 4.500 mil menzile sahipken, sualtında 3 knot ile 36 saat seyredebiliyordu. Yaklaşık 90 metre derinliğe dalabilen M sınıfı, iki torpido kovanının yanında dört torpido taşımaktaydı. Bunun yanında Alman VIIC tasarımıyla kopyalanan orta menzilli 856 tonluk S-Sınıfı, Sovyet denizaltı filosundaki açık ara en başarılı teknelerdi. 77,8 metre uzunluğunda, 6,4 metre genişliğinde gövdeye sahip M sınıfı, satıhta 9 knot süratle 9.500 mil kat edebilen bu denizaltılar sualtında 3 knot ile 45 saat boyunca yol alabilmekteydi. Dört pruvada iki tane kış tarafta olmak üzere altı tane torpido kovanı bulunan bu denizaltılar toplamda 12 torpido taşıma kapasitesine sahipti. Sovyetler Birliği 1932 yılında Alman teknik yardımından faydalanılarak yedi yıl zarfında 160 denizaltı inşa ederek dünyanın sayılı denizaltı gücüne sahip ülkesi konumuna yükselmişti. Bu denizaltılardan 52 tanesi Baltık'ta, 13'ü Arktik'te, 33'ü Karadeniz'de ve 62 tanesi Uzak Doğu'da görevlendirildi³⁵.

Almanya, Versailles Antlaşması'nın denizaltı imalatına getirdiği kısıtlamaları aşmak için üç Alman tersanesi Krupp Germaniawerft (Kiel), A. G. Weser (Bremen) ve Vulkanwerft (Hamburg ve Stetin) konsorsiyumu tarafından Hollanda'da gizlice, Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw (I.v.S.) adında bir paravan firma kurulmuştu. Burada Alman denizaltı teknolojisini geliştirirken, kıyı sularında kullanılan Tip IIA, uzun menzilli Tip IA ve açık denize uygun Tip VII sınıfı denizaltılar da Türkiye, Finlandiya, Sovyetler Birliği, İspanya ve İsveç'e satılarak yeni bir pazar oluşturulmuştu. 1935 ile 1945 yılları arasında envantere giren 1.150 U-Botun ezici çoğunluğu temelde iki gruba aitti. Biri orta boy/menzilli tekneler 500 tonluk Tip VII, diğeri de uzun menzilli 740 tonluk Tip IX'du. Atlantik'te Alman denizaltı harekâtının yükünü omuzlayan 760 ila 1.000 ton arasında değişen Tip VIIC'ydi. Satıhta 12 knot ile 10.000 mil yol kat eden Tip VIIC, sualtında 4 knot su süratle 80 millik seyir menziline sahipti. Beş torpido kovanıyla 14 torpido taşıma kapasitesine sahip olan bu tipteki U-Botların güvertesinde satıhtayken artan hava tehdidiyle mukabele etmek maksadıyla 88 milimetrelilik topla da donatılmıştı. Teknolojik gelişmelere paralel olarak birçok varyantla envantere giren bu teknelerden 700 adedi İkinci Dünya Savaşı sırasında Kriegsmarine'deki *Unterseebootsflottille*'de hizmet verdi. 1.120 ton Tip XIC ise satıhta 12 deniz mili hızda 11.000 mil ve sualtında 4 knot hızda 63 mil seyir menziline ulaşabiliyordu. Altı

35 Aksoydan, s. 62-63; Fontenoy, s. 30.

torpido kovanının yanında 22 torpidoya kadar taşıyabilen bu U-Botlar, 105 milimetrelık bir güverte topuyla donatılmışlardı. Savaş süresince Tip XIC'den farklı modelde yaklaşık 200 tane inşa edildi.

İkinci Dünya Savaşı sırasında Kreigsmarine adına bir dizi farklı tipte U-Bot da inşa edilmişti. En önemlileri arasında mayın dökmede kullanılan 1.765 tonluk Tip X ve ikmal görevinde ise 1688 tonluk Tip XIV yer almaktaydı. Her iki tip de Atlantik Muharebesi sırasında Tip VIIC gibi operasyonel U-Botların yakıt, erzak, tıbbi malzeme, torpido, tıbbî bakım ve hatta yedek mürettebat ikmalinde başrol üstlendiler. Savaş boyunca Alman tasarımcıların ana gayesi dalmış durumdaki performansın satha nazaran öncelikli olan klasik sevk sistemli, süratli ve sessiz bir denizaltı meydana getirmektir. Bunun için elektrik motorlarının güçleri artırılmış ve batarya kapasitesi üç misline çıkarılmıştı. Savaşın sonlarına doğru yüksek sualtı sürati ve genişletilmiş sualtı harekâtı sına sahip açık deniz için tasarlanmış büyük U-Botlar olan 1.621 tonluk Tip XXI (elektroboot) ve Tip XXIII'ler sahneye çıktı. Satıhta yüksek hız yapması için tasarlanan geleneksel denizaltıların gemiye benzer pruvalarının aksine, gelişmiş sualtı performansı için yuvarlatılmış bir baş tasarımı vardı. Aynı şekilde kık kısmı da hidrodinamik esaslar gözetilerek daraltıldığı için bu tarafta torpido tüpü de konulmamıştı. Devrim niteliğindeki hidrodinamik gövde tasarımlarıyla, büyük ölçüde artırılmış batarya sayısı ve şnorkellerin yerleştirilmesiyle bu denizaltılar, sualtı (16 knot) ve sessizliğinde muazzam artış sağlamalarıyla müttefik donanmaların denizaltı savunma harbi uygulamaları karşısında çok zor hedefler hâline gelmişlerdi. Kendisini arayan suüstü gemisinin kovalayışını daha güçleştirmek maksadıyla yüksek sualtı süratine sahip olması, denizaltının sonar temasını kaybettirmesinde ve su bombalarından kaçınmak için manevra yapmasında ve hatta yerinin tahmin edilmesinde dahi Tip XXI denizaltılarının elini güçlendiren bir etmendi. Bunun yanında aynı anda hedefe altı torpido atabilen bu platformlar, toplamda 20 torpido taşımakta ve altılı salvodan sonra 10 dakika sonra ikinci salvoyu atacak hidrolik yükleme sistemine sahip ilk denizaltılardı. Uzun menzilli operasyonlar için 57 kişilik mürettebatını rahat ettirmek için denizaltıdaki yaşam koşulları da gözle görülür düzeyde iyileştirilmişti. Ne var ki Alman sanayisindeki kara kuvvetleri odaklı karışık üretim öncelikleri ve savaşın sonlarındaki hammadde kıtlığı ve yoğun müttefik hava bombardımanı bu denizaltılardan yalnızca birkaç

tanisinin operasyonel olarak denize açılmasına müsaade etmişti³⁶. Buna rağmen Alman Tip XXI modeli, gelecekteki denizaltı tasarımlarına katkısı paha biçilmez düzeyde olacaktı.

5. Müttefik Devletlerin Denizaltı Harekâtı

İkinci Dünya Savaşı'ndan önceki çoğu donanmada, denizaltıların başlıca görevi, düşman harp gemilerine karşı taarruz gerçekleştirmek ve ana muharebe filosu için keşif göreviydi. Özellikle İngiltere, Fransa, Hollanda ve ABD alan hâkimiyetini arttıran güçlü Japon İmparatorluk Donanması'na karşı Uzak Doğu'da uzun menzilli denizaltılarının çoğunu konuşlandırdı. Savaşın ilk yılında, Müttefik denizaltıları ağırlıklı olarak savaş öncesinde biçilen operasyonel rollerine uygun hareket ettiler, düşman harp gemilerini bulmak ve onlara taarruz etmek için Kuzey Denizi, Atlan tık ve Akdeniz'de devriye görevinde bulundular ve genel olarak sınırlı bir başarı elde ettiler. Eylül 1940'ta Kraliyet Bahriyesi Amirallik Dairesi düşman ticaret gemilerine karşı denizaltı harekâtı üzerindeki neredeyse tüm kısıtlamaları kaldırarak, Almanya ve İtalya'nın denizden ikmal yollarını vurmak için hazırlık yapmaya koyuldu.

Norveç ve İsveç cevher trafiği Almanya'nın en önemli ikmal hattını oluşturduğundan, bunların korunması savaş boyunca Kriegsmarine'in çabalarının ana odağı hâline geldi. Bilhassa Norveç'in hızlı bir şekilde işgalinden sonra, Kriegsmarine, 1940'ın sonlarından itibaren bu kıyılarıdaki ikmal trafiği daha da artmıştı. Genellikle üç ila altı gemiden oluşan küçük konvoylar, birkaç muhrip ve torpidobot himayesinde Baltık üzerinden Almanya'ya taşınıyordu. İngiliz denizaltıları, savaşın devamında hem konvoylara torpidolarla saldırarak hem de geçiş rotalarına mayınlar dökerek bu ticarete karşı sürekli bir müdahalede bulundu. Almanların 22 Haziran 1941'de Barbarossa Harekâtı ile Sovyetler Birliği'ne saldırması, Sovyet Kuzey Filosu denizaltılarının Kuzey Norveç'teki Alman gemilerine saldırılar tertiplemesinin de önünü açmıştı. Kısa zamanda bu harekâta Barents Denizi'nde Kola Körfezi'nde karakol görevini ifa eden İngiliz denizaltıları da iştirak etti. 1944 yılına kadar devam eden Kuzey Norveç konvoylarına karşı bu birleşik denizaltı harekâtı, Almanlara

36 Norman Palmer ve Keneeth J. Moore, *Cold War Submarine: The Design and Construction of US and Soviet Submarines*, Washington: Potomac Books, 2003, s. 4-6.

500.000 tonluk gemi ve ikmal malzemesi kaybına mâl olmuştu. Lakin bu rotadaki yıllık ikmal trafiğinin altı milyon tonu aştığı düşünülüğünde Almanların bu kaybı harbin gidişatını etkileyecek boyutta olmadığı açıktı. Yine de 1942 ve 1943 yıllarında Sovyet denizaltıları, 5,6 milyon tonun üzerinde nakliye temsil eden 1.900'den fazla gemiden, toplamı yaklaşık 40.000 tonu bulan yaklaşık 20 gemiyi batırmayı başarmıştı.

Bazı göreceli başarılarla rağmen, Sovyet denizaltıları bir dizi felaketle sonuçlanacak girişimlere de imza attı. Baltık kıyısındaki Alman mevzilerinin 1945'in başlarında itibaren çökmesi, iki milyondan fazla asker ve mültecinin deniz yoluyla tahliyesini gerektirdi. 30 Ocak 1945 tarihinde, Kızıl Ordu'nun Doğu Prusya ve Doğu Pomeranya taarruzları karşısında Alman sivil ve birliklerini tahliyesinde (Operation Hannibal) görev alan 25.485 tonluk Alman kurvaziyer gemisi MV *Wilhelm Gustloff*, Yüzbaşı Alexander Ivanovich Marinesko komutasındaki Sovyet S-13 denizaltısının torpido taarruzu neticesinde taşıdığı çoğunluğu çocuk ve kadın olmak üzere 9.300 kişiyle beraber sulara gömülmüştü³⁷. Bu kayıp 1912'deki gerçekleşen RMS *Titanic* faciasını bile gölgede bırakacak düzeyde denizcilik tarihinin en büyük insan kaybının yaşandığı olaydır. 9 Şubat 1945'te Baltık kıyısındaki Königsberg Pillau'ya 2.800 yaralı Alman askeri, 800 sivil, 100 geri dönen asker, 270 donanma sağlık personeli ve mültecilerle birlikte toplamda 5.200 kişiyi taşıyan 14.660 tonluk SS *General von Steuben* yolcu gemisi de yine aynı Sovyet denizaltısının attığı iki torpido ile batmış ve bu olaydan ancak 650 kişi kurtulabilmişti. Aynı tahliye harekâtında görev alan 5.230 tonluk Norveçli bir yük gemisi de 16 Nisan 1945'te Sovyet denizaltısı L-3 tarafından batırılmış ve 7.000'den fazla yolcu ve mürettebat arasından sadece 183 kişi kurtulabilmişti³⁸. Bu elim olaylar, denizaltının etkin askeri kabiliyetlerinin sivil hedeflere doğrultulduğunda ne ölçüde yıkıcı olabileceğini göstermesi bakımından ibretliktir.

İkinci Dünya Savaşı sırasında açık arayla en başarılı müttefik denizaltı harekâtı, ABD Donanması'nın Pasifik'teki Japon ticaret ve harp gemilerine karşı yürüttüğü seferdi. Ne var ki savaşın başında ABD denizaltılarının ilk girişimleri vasatın altında sonuçlar vermişti. Filipinler'in

37 Chris Murray, *Unknown Conflicts of the Second World War: Forgotten Fronts*, New York: Routledge, 2019, s. 51.

38 Spencer Tucker, *World War II at Sea: An Encyclopedia*, 1. Cilt, California: ABC-CLIO Inc, 2012, s.800-801.

Japonların süratli girişimiyle erken kaybedilmesi, ABD denizaltılarını hedeflerine ulaşmak için Hawaii ve yeterli tesislerden yoksun Avustralya'daki üslerinden uzun mesafeleri geçmeye zorlaması bu düşük performansın baş müsebbipleriydi. Ayrıca Amerikan torpidoları oldukça güvenilmezdi ve eldeki denizaltılarla Japon İmparatorluk Donanması'nın ulaştırmasını vurmak yerine, onun muharip gücünü azaltacak olan büyük muharebe gemilerine dönük bir çabaya öncelik verilmesi gerekiyordu. Bu zorlu sorunları çözmek oldukça zaman alacaktı. Avustralya'daki üsler 1942 sonbaharına dek istenilen düzeyde donanımlı bir hâle getirilemedi. Ayrıca Haziran 1943'e kadar Japonların ticaret filosunun yok edilmesi doktrinel bir öncelik olamadı. Kronik torpido sorunları da Ekim 1943'e kadar düzeltilemeyecekti. Buna karşın bu süre boyunca, Pasifik Filosu modern denizaltılarla takviye edilmiş, eldeki mevcut gemiler daha etkili denizaltı harekâtını icra edecek düzeyde tadilat görmüş ve denizaltı komutanlarının kalitesi de önemli ölçüde artırılmıştı.

Japonya, Pasifik Cephesi'nde 6.150.000 tonluk nakliye filosuyla savaşa başladı. Yeni inşaat ve müsaderelerle bu rakama 1942'de 832.000 ton daha eklendi. ABD denizaltıları, o yıl içinde Japonya'nın 1.065.000 ton olan toplam nakliye gemisi kayıplarının 620.600 tonunu tek başına batırabilmişti. 1943'te Japon nakliye filosuna 878.000 ton yeni gemi daha katıldı, ancak ABD denizaltıları bu sefer 1.340.000 ton batırmayı başardı. Japonların nakliye konvoylarını himaye etmekte kararsız davranması, ABD denizaltılarının saldırganlığını daha da artırmasına yol açmıştı. Amerikan Pasifik Filosu, Atlantik'te Alman U-Botları'nın kullandığı "kurt sürüsü" taktiklerini (Alm. *Rudeltaktik*, İng. *Wolfpack*) benimseyerek koordineli taarruz gruplarıyla (Alm. *Gruppe Taktiken*, İng. *coordinated attack groups*) Japon nakliyatını baltalamadaki olağanüstü başarılar elde ettiler. Özellikle, gelişmiş radarın yönlendirmesiyle satha çıkan denizaltıların koordineli gece saldırılarının etkisi ciddi düzeyde yıkıcı oldu. Sonuç olarak, 1944, Japonya'nın nakliye filosu için felaketlerle dolu bir yıldır. Japon gemi inşa sanayii 1.735.000 tonluk yeni nakliye gemisi suya indirdiyse de, Amerikan denizaltıları yaklaşık 2.430.000 ton dolayında gemi batırarak makası açmıştı. ABD Denizaltı Filosu'nun Pasifik'te yürüttüğü harekât, Japonya'nın deniz taşımacılık sistemini felce uğratmakla sonuçlandı. ABD Denizaltı Filosu savaş boyunca 14.748 torpido ateşledi. Yani her düşman gemisine karşı atılan torpido 10,56 gibi muazzam bir rakamdır. Diğer taraftan Japon denizaltı savunma harbi önlemleri genel olarak düşük düzeyde etkili olmasına rağmen,

harekât sırasında toplam gücün beşte birine karşılık gelen 50 Amerikan denizaltısı ve 3.500 mürettebat kaybedildi³⁹.

Savaş boyunca müttefik denizaltıları Atlantik ve Pasifik okyanusları dışında diğer bölgelerde de hayati roller üstlendiler. Akdeniz’de, Malta’dan İskenderiye’ye kadar olan deniz sahasında görev yapan İngiliz denizaltıları General Erwin Rommel’in (1891-1944) Kuzey Afrika’daki harekâtını engellemeye dönük ciddi çaba sarf ettiler. Kraliyet Hava Kuvvetleri ile müşterek hareket eden İngiliz denizaltılarının, Rommel’in *Deutsches Afrika Korps*’unun ihtiyacı olan lojistiğin yarısından mahrum ederek, kıtadaki Alman harekâtının sekteye uğratılmasında rolü büyüktü⁴⁰.

6. Mihver Devletlerin Denizaltı Harekâtı

1939’da Kriegsmarine, Kraliyet Donanması ve Fransız Deniz Kuvvetleri’ne meydan okuyacak düzeyde değildi. Bunun yerine, Alman deniz stratejisi, eldeki muharebe gemilerini, kruvazörler, denizaltılar ve uçakları kullanarak düşman ulaştırma hatlarına karşı akın harekâtı icrasına dayanıyordu. İkinci Dünya Savaşı’nın beklenilenden önce patlak vermesi, Alman denizaltı filosunu iyi eğitilmiş, ancak sayı bakımından yetersiz bir vaziyette yakaladı. Denizaltı kuvveti, yeniden kurulduğu andan itibaren, Denizaltı Filosu Komutanı Amiral Karl Dönitz’in (1891-1980) esas olarak konvoylarını bulmak ve yok etmek için kıyı tabanlı merkezi bir komuta kontrol ağıyla (Alm. *Befehlshaber der U-Boote*, İng. *Commander of the U-boats*) koordineli denizaltı gruplarını kullanarak düşman ticaretine topyekûn saldırı konseptini uygulamaya odaklanmıştı. Savaş başladığında Almanya’nın elinde etkin durumda farklı tipte 57 denizaltı vardı. Harbin ilk yılı içinde, Alman tersanelerinde 100 adet, ikinci yılında ise 200 adet denizaltı inşa edilmişti. 1943 yılı başında Almanların elindeki denizaltı sayısı 68 adedi İtalyanlardan olmak üzere 485’in üzerindeydi. Birinci Dünya Savaşı tecrübelerini referans alan Amiral Dönitz’in stratejik nazariyesi belirli limanlara belirli yükler taşıyan gemileri batırmak yerine en az zayıatla en büyük tonajı dibe göndermeyi (tonaj harbi) hedeflemeydi. Ancak sayısal açıdan yetersizlik, Hitler’in denizaltılarını uluslararası sözleşmelere bağlı kurvaziyer kurallara uyması konusundaki ısrarı ve denizaltı filosunun suüstü filosunun harekâtını desteklemekteki

39 Fontenoy, s. 33-34; Topuz, s. 159.

40 Tall Obe, s. 17.

talepleri, savaşın ilk dokuz ayında Alman U-Botları'nın potansiyelini göstermesine engel mahiyetinde gelişmelerdi. Elde denizaltıların üçte biri tamirde, diğer biri intikalde, kalanı ise harekât sahasında olmasını gerektiren rotasyon sistemiyle ancak birbirinden uzakta altı denizaltı kendisine av bulmak için devriye gezebiliyordu.

Atlantik'te artan U-Bot tehlikesine karşı İngiliz Kraliyet Donanması kurmayları Birinci Dünya Savaşı'nda denenmiş konvoy sistemini önerdiyse de Amirallik Birinci Lordu Winston Churchill U-Botlara karşı daha "saldırgan" bir strateji ortaya koydu. Churchill, elindeki refakat gemilerinin önemli bir kısmını konvoy refakatçisi olarak görevlendirmektense Alman denizaltılarını avlamak için uçak gemilerinden müteşekkül denizaltı arama ve imha harekâtı gruplarının (İng. *Hunter-killer Groups*) kurulmasında direkt. Hakikaten de Kreigsmarine'in şifreli muhaberesini kısmen kıran İngiliz kriptolojik/sinyal istihbaratındaki ilerlemeler, radar ve sonar (ASDIC) gibi denizaltıları tespit edebilecek teknolojilerindeki güven telkin eden gelişmeler, Kraliyet Donanması'nın Alman denizaltılarını avlamak için tertip edilen filolara bel bağlanmasını sağlayan etmenlerdi.

Ancak savaşın başında bu teknolojilere gereğinden fazla güvenilmesi ve yetersiz refakatle uçak gemilerinin U-Botları avlama görevine tahsis edilmesinin sonuçları ağır olacaktı. 14 Eylül 1939'da İngiltere'nin en modern uçak gemisi HMS *Ark Royal U-39*'un saldırısına uğraması, âdeta bir uyarı niteliğindeydi. Hemen akabinde 17 Eylül HMS *Courageous, U-29* tarafından batırılması denizaltı savunma harbine dönük gereğinden fazla özgüvenin boşa çıktığını gösteren ibretlik bir olaydı. Birinci Dünya Savaşı'ndan kalma taktik öğretilerle şekillenen konvoy sisteminde muhripler refakat görevlerini sürdürseler de komuta-kontrol bakımından ciddi zafiyetlerin olduğu da anlaşıldı.

İngilizler kaynak, doktrin ve komuta kontrol sorunlarıyla boğuşurken Almanlar ellerindeki kısıtlı sayıda denizaltı ile Kraliyet Donanması'nın İskoçya'daki Orkney Adalarında en sıkı korunan Scapa Flow'daki ana üssüne cürekâr bir taarruz gerçekleştirmesi, stratejik sarsıcılığının ötesinde küçük düşürücüydü. 14 Ekim 1939'da Yüzbaşı Günther Prien komutasındaki Tip VIIB sınıfı *U-47* denizaltısı, batık gemiler, ağ ve mayın mânialarıyla tahkim edilmiş Scapa Flow'a başarıyla giriş yaparak, üste bulunan 30.450 tonluk HMS *Royal Oak* muharebe gemisine ve HMS *Repulse* muharebe kruvazörüne torpido atışı yapmış ve ardından Kiel'deki Alman üssüne sağ salim geri dönebilmişti. Yüzbaşı

Prien'in tarihte örneği olmayan bu taarruzu sonunda HMS *Repulse* ağır yara almış, HMS *Royal Oak* ise 810 mürettebatıyla birlikte sulara gömülmüştü. Harbin henüz başlangıcında tüm bunların yaşanması, Kraliyet Donanması'na ağır bir darbe vurarak, muharebe gemilerinin farklı yerlerde üslenmesine neden olmuştu. Ayrıca, denizaltıların muharebe arenasında imkân ve kabiliyetlerini ispatlaması, Almanlara düşmanları karşısında stratejik üstünlük ve propaganda zaferi elde etmesinin yanında Hitler'in denizaltının etkinliğini kavrayıp, denizaltı inşa programına büyük bir hız kazandırmasına da yol açmıştı⁴¹.

Norveç'in işgali ve Fransa'nın Haziran 1940'ta mağlup edilmesiyle birlikte, müttefik ulaştırma hatlarına karşı yürütülen U-Bot harekâtına muazzam stratejik ve taktik avantajlar getirdi. Stratejik seviyede, Norveç sahillerinin kontrol altına alınması ve ardından Fransa'nın işgalinden sonra La Palice, Lorient, Bordeaux ve St. Nazaire'deki sahil ve üsler ele geçirilmesi korunaklı denizaltı üsleri inşa edilmesi ve Fransız gemi tezgâhlarında da U-Bot inşa ve tamirinin yapılması, Alman nazarında olağanüstü bir kazanım olmuştu. Fransız havaalanlarından kalkan, Alman keşif ve uzun menzilli bombardıman uçakları Atlantik'in çok derinlerine doğru hareket ederken, tahkimli Norveç ve Fransız deniz üslerinde konuşlanma fırsatı yakalayan U-Botların harekât menzilinin belirgin ölçüde artması da kıymetli taktik avantajları sağlamıştı. İtalya'nın da eşzamanlı olarak savaşa girişi, Malta'ya erzak götüren yoğun refakat unsurlarının himayesindeki konvoylar dışında Akdeniz'deki tüm müttefik ikmal trafiğini sonlandırmıştı. Bunun yanında İtalyan denizaltılarının Biskay Körfezi'nde faaliyet göstermeye başlamasıyla denizdeki toplam mihver denizaltı kuvvetinin nicelik bakımından ikiye katlanması, Atlantik'teki U-Bot harekâtına da bir kuvvet çarpanı etkisi yarattı. Bu sayısal avantajdan yararlanmak isteyen Amiral Dönitz, ilk defa "Kurt Sürüsü" doktrinini uygulamaya koydu. Bu doktrinin temelinde denizaltıların birbirlerine yakın bölgelerde devriye gezmeleri ve herhangi bir konvoy gördüklerinde yakın bölgelerde bulunan diğer denizaltılarına haber vererek, koordineli bir şekilde konvoyu taarruz edilmesi yatmaktaydı. U-Botlar suüstünde sualtında olduklarından daha hızlı olmaları, konvoy haberini alan diğer denizaltıların süratle hedefe satıhtan ilerleyip, bir grup oluşturarak müşterek harekât icra etmelerini

41 Kadir A. Yazar, *İkinci Dünya Savaşında Atlantik Denizaltı Muharebeleri*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1948, s. 3.

sağlıyordu. Bu doktrinden elde edilen sonuç Amiral Dönitz'in beklentilerini doğrular şekilde gelişti. Denizaltı harbinde taktik seviyede minik damlalarla başlayan gelişim süreci artık sel olmaya doğru ilerliyordu. Savaşın ilk dokuz ayında, Alman denizaltıları bir milyon tondan biraz fazla gemi batırırken, Haziran 1940 ile Şubat 1941 arasında İtalyanlarla birlikte bu rakam 2,3 milyon tona fırlamıştı⁴².

Buna karşı Kraliyet Donanması'nın ilk reaksiyonu, eldeki tüm muhriplerin konvoyların himaye edilmesi görevine seferber edilmesi ve ABD Donanması'ndan 50 adet eski muhribin kiralanarak hızlıca konvoy sistemini tahkim etmeye istihdam edilmesi idi. Atlantik'teki mevcut dezavantajlı durumu bir nebze de olsa dengelemeye dönük bir girişim, konvoyların refakat kapasitesinde bu hızlı bir artış sağladyısa da kayıplar üzerinde yalnızca sınırlı bir etkisi olmuştu. Bu arada Alman ve İtalyan denizaltıları, ABD'nin savaşa girmesinden önceki dokuz ay içinde 1,8 milyon ton daha gemi batırmayı başardı. Hatta Almanya'nın 10 Aralık 1941'de ABD'ye savaş ilanı, deniz ulaştırmasına karşı U-Bot harekâtının batıya doğru büyük ölçekte genişlemesini de sağlamıştı. ABD'nin doğu sahillerindeki limanlarına, Karayipler ve Meksika Körfezi'ndeki ulaştırmayı vurmak için 1942 yılında yedi adet uzun menzilli Tip IXB U-Botu'nun düzenlediği "Davul Sesi Harekâtı" (Alın. *Das Unternehmen Paukenschlag*) Almanlara uzun süredir Atlantik'teki büyük denizaltı kayıplarını telafi edecek bir stratejik başarı getirecekti. ABD Donanması'nın doğu kıyısı boyunca uzanan muazzam hacimdeki deniz trafiğini korumakta geç kalması ve konvoy konseptini eldeki kaynakların yetersizliğinden -ağırlıklı gemi ve mürettebat bulma sorunu- dolayı bir türlü uygulamaya koyamaması, Alman denizaltılarının tarihte en yüksek imha kapasitesine ulaşmasındaki öncelikli amillerdi. U-Botlar, Aralık 1941 ile Haziran 1942 arasında yalnızca ABD ve Kanada'nın doğu kıyısı boyunca yürüttüğü denizaltı harekâtı neticesinde üç milyon tondan fazla müttefik gemisi batırmıştı⁴³.

42 Karl Dönitz, *Büyük Amiral Karl Dönitz'in Hatıratı*, Çev.: Dz.Kur.Alb. Muzaffer Elaldi, İstanbul: Deniz Basımevi, 2005, s. 27.

43 Öyle ki radar teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler kendini ve şnorkelini açığa çıkaran bir denizaltının hava unsurları tarafından kolay tespit edilmesini ve kısa sürede imha edilmesini kolaylaştırmıştı. Robert Hutchinson, *Submarines: Beneath The Waves From 1760 to Present Day*, New York: Harper Collins Publishers, 2001, s. 88-89.

1943 yılının ilk ayları denizaltı harbinin müttefikler lehine gelişmeye başladığı kritik dönemeçlerden biridir. Alman denizaltılarının müttefiklerin güç ve teknoloji üstünlüğünün karşısında etkisiz kalmaları, yaşadıkları ağır zayıtının temel nedenlerinden biriydi. Özellikle denizaltılara karşı yoğun faaliyet gösteren uçaklar yüzünden U-Botlar kayda değer düzeyde kayıp vermeye başladılar. Bunun öncelikli sebebi ise İzlanda ve Azor Adaları'na yeni hava meydanlarının yapılmasıyla müttefiklerin denizaltı arama sahalarını belirgin olarak genişletmiş olmalarıydı. Bunun dışında konvoy sisteminin geliştirilmesi, daha çok refakat gemisi ve hava koruması altında girmesi Alman denizaltılarının ticaret gemilerine taarruz yapmasını zorlaştırmış ve batırılan ikmal gemisini tonajının gittikçe azalmasıyla sonuçlanmıştı. Almanlar, radarla teçhiz edilmiş uçakların etki alanlarını zayıflatmak amacıyla Şnorkel Sistemi'ni kullanmaya başlasalar da bunun da uzun vadeli bir etkisi olmayacaktı⁴⁴.

1944 yılında ise Alman U-Botlarında uzaktaki ikmal gemisinin çıkardığı pervane sesine güdümleyerek hedefini bulan yeni tip akustik torpidoları hizmete girmişti. Geliştirilen akustik torpidolar müttefikler için büyük bir tehlike arz etmekle beraber, Atlantik'teki harekâtın seyrini değiştirebilecek potansiyelden bir hayli uzaktı. Nitekim batan gemi miktarı yeni torpidoların hizmete girmesine rağmen azalmaya devam ediyordu. Eylül-Ocak ayları arasında 360.000 ton tutarında 67 gemi batırılrsa da bu süre zarfında 64 adet Alman denizaltısı da imha edilmişti. Bu kayıplarla birlikte savaşın başından beri toplam 473 Alman denizaltısı etkisiz hâle getirilmişti. Dahası, 39.000 denizaltıcıdan 32.000'i bu amansız denizaltı harekâtında canından olmuştu. Mayıs 1945'te Almanya'nın kayıtsız şartsız teslim oluşuna değin geçen 68 aylık mücadele sonunda müttefik ve tarafsız olmak üzere batan 21.000.000 ton tutarındaki 4.786 gemiden 2.775 tanesi; yani 14.245.000 tonu denizaltılar tarafından batırılmıştı⁴⁵.

Tartışmasız bir biçimde Alman U-Botları, İkinci Dünya Savaşı'nda "Atlantik Muharebesi" olarak adlandırılan dönem içinde insan, harp malzemesi ve lojistik destek taşıyan konvoylara çok büyük kayıplar verdirdi. Bu denizaltıların Atlantik'teki belirgin hâkimiyeti, Müttefiklerin denizaltı savunma harbine yönelik etkili teknik ve taktik geliştirmeleri ile kırılabilirdi. Bu teknik ve taktiklerin başlıcaları olarak konvoyların

44 Preston, *Submarines: The History and Evolution of Underwater Fighting Vessel*, s. 92.

45 Kalaycıoğlu, s. 37.

refakat muhripleri ve uçak gemileri tarafından korunması, uzun menzilli DSH görevli uçakların icra ettikleri karakollar, etkin istihbarat yöntem ve sistemleri, gelişmiş sonarların kullanılması sayılabilir.

Teknoloji, İkinci Dünya Savaşı süresince denizaltıların etkinliğini belirlemede önemli bir rol oynadı. Çoğu donanma, torpidolarıyla ilgili bir dizi sorunla karşılaştı. Radarın ve sonarın devamlı gelişim göstermesi, yalnızca denizaltı savunma harbi cenahının elini kuvvetlendirmekle kalmadı; Alman ve Japon gemilerinin sahip olduğu optik ekipmandaki kalite farkını dengelemenin ötesine götürerek bu yeni teknoloji ile teçhiz edilen müttefik denizaltılarına çok büyük avantajlar sağladı. Diğer yandan teknik anlamda ilerici olsalar da İkinci Dünya Savaşı dönemindeki denizaltılarının çoğunluğunda iç konfor adına hiçbir şey yoktu. İçerideki hava oldukça nemli, klostrofobik ve rahatsız yaşama alanıyla uzun seyirler bir hayli ıstıraplıydı. Ancak istisnai olarak Amerikan denizaltıları, klima ve mürettebatlarının uyuması için yeterli alana sahip olmasıyla yaşanabilirlik seviyelerinde o yıllarda neredeyse rakipsizdi. Bunun için ABD Donanması, endüstriyel tasarım uzmanlarının danışmanlığından faydalanarak konfor ve çalışma verimliliği açısından yeni standartlar belirlemişti. Yine de denizaltıdaki yaşam koşulları asıl savaştan sonraki dönemde, yaşam destek ve tahrik sistemlerindeki iki büyük teknik ilerleme sayesinde önemli ölçüde iyileşecekti. Elektroliz yönteminden yararlanılarak deniz suyundan oksijen üretme kabiliyeti, sualtında geçen süreyi neredeyse sınırsız hâle getirecekti⁴⁶.

7. Soğuk Savaş ve Denizaltılar

Almanya ve diğer mihver devletlerinin aldığı yenilgi dünyanın gelecekteki barış ve düzenine katkısı sanıldığı gibi olmamıştı. Savaştan sonra şekillenen iki kutuplu dünya ve ardından başlayan Soğuk Savaş, bir yanda Atlantik Bloku'nun öte yandan Sovyetler Birliği öncülüğünde Varşova Paktı'nın küresel güç mücadelesine sahne oldu. Her iki blok, olası bir Üçüncü Dünya Savaşı'na hazırlanmak için yoğun bir teknoloji ve silahlanma yarışına girdi. Bu silahlanma yarışının amacı, muhtemel savaşın merkezinde yer alacağı düşünülen Avrupa'nın hâkimiyetini ele almaktı. 1940'lı yılların son dönemi Doğu Bloğundaki ülkelerle Batı'dakiler arasında bu küresel güç mücadelesinin alevlenmesi, ABD ve

46 Votolato, s. 192-193.

müttefiklerinin filolarında denizaltıların rolünün kapsamlı bir şekilde yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmıştı. Aslında iki dünya savaşında denizaltı gemisinin rolü hem ulaştırma hatlarını vurmak hem de suüstü harp gemilerini batırmaktı.

Denizaltı tasarımıındaki gelişmeler ve uçak gemisinin deniz harbinde artan ağırlığı karşısında farklı kabiliyet ve görev tipine evrilmesini gerektirmişti. Soğuk Savaş'ta her iki taraf da düşman denizaltılarını kendi teknelerinin birincil hedefi olarak görmeye başladı. Bu da düşman denizaltısını avlamak ve stratejik caydırıcılığı elinde tutacak nükleer silahlarla donatılması anlamına geliyordu. Savaşın sonunda Alman Tip XXI denizaltılarının ortaya çıkışı endişe verici bir gelişme olmuştu. Hidrodinamik gövde ile yüksek sualtı sürati, çevik manevra kabiliyeti, mukavim teknesiyle daha fazla derine dalma, güçlü elektrikli motor ve daha fazla batarya ile satha çıkmaya gerek kalmadan uzun menzilin bir bileşkesi olan Tip XXI'lerin tasarım özellikleri, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, özellikle ABD ve Sovyetler Birliği'ndeki denizaltı gelişimini güçlü bir biçimde etkilemişti.

Sovyetler Birliği de denizaltı filosunun amacını yeniden değerlendirirken ağırlık noktasını, kendi liman ve kıyılarını rakibi ABD'nin uçak gemisi merkezli güçlü suüstü filosunun taarruzundan korumak olduğunu saptamıştı. Daha 1945'te 950 adet denizaltıyı kapsayan bir programı gündeme taşıyan Stalin, nükleer teknolojinin devreye girmesiyle birlikte denizaltıları inşa etmeyi daha da iştiaqla savunmuştu. Sovyetlerin uydusu konumdaki ülkeler askerî yardım çerçevesinde çok sayıda denizaltıya kavuşmuşlardı. Teknik açıdan çok da iddialı olmayan bu platformlar, yüksek makine gürültüleri, düşük seyir kapasiteleri ve yetersiz sonarları nedeniyle 1950 ve hatta 1960'lar süresince suüstü filoları tarafından kolaylıkla tespit edilip, engellenebilecek sistemler olarak değerlendirildiler⁴⁷.

Madalyonun diğer tarafında ABD'deki askerî yetkililer ise gelecekteki Varşova Paktı ile harp durumunda Avrupa ile olan deniz ulaşımının güvenliği için denizaltı savunma harbi tedbirlerine yatırım yapılması gerekliliğine inanıyordu. Hatta ABD Donanma İstihbaratı 1960'larda Sovyetlerin denizde her türden 1.200 hatta 2.000 denizaltıya kadar büyük bir denizaltı filosu kurmasının imkân dâhilinde olduğunu

47 Atalan, s. 79.



1971 yılında Türk Deniz Kuvvetlerine TCG *Murat Reis* (S-336) adıyla devredilen Guppy IIA modernizasyonuna tabi tutulmuş olan USS *Razorback* (SS-394) denizaltısı.

bildiriyordu. Hatta 2.000 denizaltıya ulaşmak için Sovyet tersanelerinin pek de mümkün olmayacak seviyede ayda 16'dan fazla denizaltı inşa etmesi gerektiği hesap ediliyordu. ABD'nin buna karşı ilk tepkisi elindeki Gato, Tench ve Balao sınıfı filo tipi denizaltılarını Alman Tip XXI'dekine benzer şekilde tadilatını içeren GUPPP (Greater Underwater Propulsion Power Program) adında bir modernizasyon programına tabi tutmak oldu. Sonradan P düşürülüp, programa Güney Amerika'daki tatlı su balığına atfen "GUPPY" adı verildi. Bu tadilatla birlikte denizaltıların tekne formunda çıkıntı oluşturacak öncelikli güvertesindeki ve kuledeki silahlar kaldırılmış ve tüm direkler, şnorkel ve periskop da dâhil yeni akışkan tasarıma sahip kule/yelken yapısı içine yerleştirilmişti. Öncelikli geminin pruvası olmak üzere tüm gövde hatları yuvarlatılmış, bataryaların gücü ve adedi de artırılmıştı. Sonar sistemi modernize edilerek, hidrofonlar da daha verimli çalışabilmesi için pruva altına konumlandırılmıştı. Yeni sonar odası, klima sistemi ve "Prairie-Masker" adında pervanenin gürültüsünü azaltan sisteme yer açmak için dizel makinelerinden biri de çıkarılmıştı⁴⁸. Dönüşüm geçirmemiş filo tekneleri sualtındaki 9-10 knot ile karşılaştırıldığında, yeni GUPPY denizaltılarının sürati 14 ila 16 knota

48 Polmar ve Moore, s. 14-15.

çıkması, önemli bir başarı olarak gözüktüyordu. Ancak sualtında yüksek süratte seyir esnasında denizaltıda dikkate alınacak bir titreşimin yaşanması ve Alman Tip XXI'e nazaran makine gürültüsünün oldukça yüksek olması, gizliliğiyle ön plana çıkan bir platform için hesaba katılması gereken sorunlardı. Bunun için 1946'dan 1963'e kadar 52 adet denizaltıya farklı iyileştirme ve buna mukabil yeni konfigürasyonlarla GUPPY dönüşümü yapıldı. GUPPY denizaltıları 1975 yılına kadar ABD Donanması'nda görev yaptı ve daha sonra birçoğu diğer donanmalara transfer edildi. 1970-2001 yılları arasında Türk Denizaltı Filosu'nda görev yapan 1950'li yılların başında GUPPY tadilatı görmüş olan sekiz adet Balao ve iki adet Tench Sınıfı denizaltılardan birkaçı 21. yüzyılın başına kadar aktif hizmette kalabilmişti.⁴⁹

Sovyetler de Alman Tip XXI ve VIIC tasarımlarını dikkatle inceleyerek tasarladıkları NATO kod adıyla 1.350 tonluk Whiskey sınıfını (Proje 613) 1948 yılı itibariyle seri üretime geçirmiş ve 1949-1958 yılları arasında 215 adet inşa etmişti. Şüphesiz Proje 613, yalnızca Sovyet tarihinin değil Soğuk Savaş Dönemi'nde de dünyanın en büyük denizaltı programıydı. Gövde yapısıyla Amerikan GUPPY'lere göre manevra kabiliyeti daha yüksek olan Whiskey sınıfının Batı'daki muadillerine benzer şekilde periskop ve direkleri kontrol kulesi içine yerleştirilmişti. Satıhta 18,2 knot süratte erişmesini sağlayan 4.000 beygirlik iki dizel makinesi ve ayrıca şnorkel sistemi bulunan bu denizaltılar, sualtında 13 knot süratte ulaşmasını Alman teknolojisiyle imal edilen 2.700 beygir güç üreten iki elektrik motoruna borçluydu. 200 metre derinliğe inebilen Whiskey sınıfının torpido yükü, GUPPY ve Tip XXI'ler ile karşılaştırıldığında çok daha azdı. Dördü pruvada ikisi kıç tarafta olmak üzere altı adet torpido tüpünün yanında 15 adet torpido taşıyabilmekteydi. Whiskey sınıfıyla birlikte, Sovyet denizaltıları torpido tüplerinden mayın döşeyebilme kabiliyetine de kavuşmuştu.

1954'te Whiskey sınıfının inşaatı için gereken tasarım planları Çin'e verilmiş ve Sovyetler de Çin için üç denizaltı daha inşa etmişti. Daha sonra bunlar, sökülerek parçalar hâlinde montaj için Çin'in Şanghay'daki Jiangnan Tersanesi'ne gönderildi. Bu inşa tecrübesinin ardından Çin, Yangtze Nehri üzerindeki Wuhan'daki bir başka tersanede, Sovyetler tarafından sağlanan çelik levhalar, sonar, silah ve sair teçhizatı kullanarak

49 A.g.e., s. 15; Denizaltıcılar Birliği, "ABD Menşeli Denizaltılar", <http://www.denizalticilarbirligi.com/db.etkin105.htm>, Erişim Tarihi: 14.08.2021.



Eski Alman denizaltısı Tip XXI U-3008, 1945'ten sonra ABD Donanması tarafından devralındı ve bir test gemisi olarak kullanıldı, 15 Nisan 1948.

15 denizaltı daha inşa etti. Sovyet yapımı Whiskey sınıfı denizaltıları Bulgaristan (2), Mısır (8), Endonezya (14), Kuzey Kore (4), Polonya (4) ve Suriye (1) deniz kuvvetlerinde uzun yıllar kullanıldı. Bunun yanında Proje 613 denizaltıları, ilk Sovyet seyir füzeleri denizaltılarının temelini oluşturacak bir dizi uzmanlık ve araştırma için de bir sıçrama tahtası olarak kullanılmıştı. Bunun için 1960'ların başında bazı Whiskey'lere uzakta radar gözetleme (piket) görevi yapabilmeleri için hava arama radarı ve bir ila dört SS-N-3 Shaddock seyir füzeleri ateşleme kabiliyeti eklenmişti. Ancak bu güdümlü füze denizaltılarına dönüştürülme girişimi Whiskey sınıfının sualtı muvazenesinde ciddi sorunlara yol açmış ve ayrıca gürültü seviyesini de belirgin ölçüde yükseltmişti. İlk defa nükleer başlık taşıyan torpido olan T-5'in fırlatmasına da öncülük eden Whiskey sınıfı, operasyonel ömrünü tamamlamasının hemen ardından hizmet dışına çıkarılmış ve yerini 3.225 tonluk Juliett (Proje 651) ve 1.475 tonluk Romeo (Proje 633) sınıflarına bırakmıştı⁵⁰.

8. Havadan Bağımsız Tahrir Sistemi (*Air-Independent Propulsion System*)

19. yüzyılın sonlarında modern denizaltı gelişiminin ilk günlerinden itibaren, tasarımcılar denizaltıların uzun süreler boyunca sathı çıkmak

50 Polmar ve Moore, s. 24-28.

zorunda kalmadan sualtında uzun süreli çalışabilecekleri araçlar geliştirmekle ilgilendiler. Bunu gerçekleştirmenin yegâne yolu da bir hava kaynağından bağımsız olarak çalışabilen tahrik sisteminin varlığıydı. 1900'lerin başında İtalyan ve Rus donanmalarında içeriye yerleştirilmiş bir oksijen kaynağından içten yanmalı motorların çalıştırılmasına ilişkin bir dizi deney yapılmıştı. Ancak ortaya çıkan güvenlik sorunları nedeniyle hiçbiri başarılı olamadı. 1930'ların sonlarında, Germania adlı bir Alman denizaltı inşaat firmasında mühendis olarak çalışan Dr. Helmuth Walter (1900-1980), denizaltılarda kapalı devre makineler (İng. *closed-cycle machinery*) için çeşitli seçenekleri ortaya çıkaracak fikirler ortaya attı.

İlk fikri, sıkıştırılmış hidrojen peroksiti parçalayarak oluşturulan oksijenle çalışabilen dizel makinelerdi. Daha sonra bu proje hidrojen peroksitten buhar üreterek bir türbini çalıştırması prensibine evrildi ve böyle bir motoru çalıştırmakta da başarı kaydedildi. Walter'ın kendi adıyla anılan bu kimyasalla çalışan motor, yüksek basınçlı buhar üretmek amacıyla kullanılan yanmayı sağlamak için havaya ihtiyaç duymuyordu. Bu motor yüksek saflıkta hidrojen peroksitin potasyum permanganat temelli bir katalizör üzerinden, yüksek sıcaklık ve basınç altında hızla 2000°C sıcaklığında su buharı ve oksijen karışımının ayrışması temeline dayanarak çalışıyordu. 1940-1944 arasında yoğunlaşan çalışmaları neticesinde bu motorla teçhiz edilmiş üç farklı modelde; V-80 (80 ton), Tip XVIIA (250 ton), Tip XVIIIB (310 ton) toplamda sekiz denizaltı inşa edildi. Ne var ki bu denizaltılar savaşın son safhasında kaynak ve teknik sıkıntılar engeline takılarak aktif hizmete girememişlerdi. Bu denizaltıların dört saat çalıştıklarında 235 litre yüksek saflıkta hidrojen peroksit tüketmesinin getirdiği yüksek maliyet ve hidrojenin depolanma zorlukları savaşın sonundaki koşullarla aşılması zor engellerdi. Buna ek olarak, denizaltının sualtında değişen basınç değişikliklerinden bu sistemin olumsuz etkilenmesi de dikkate değer bir diğer sorundu. Savaş sonunda Almanların Walther tipi denizaltılarına ABD ile İngiltere savaş ganimeti olarak el koymuş ve daha yakından incelemek üzere kendi ülkelerine götürmüşlerdi. Bilhassa Kraliyet Donanması, hidrojen peroksit türbinini nükleer enerjiye göre daha ucuz bir alternatif olarak görmüş ve bu sisteme sahip denizaltılarla eldeki denizaltı filosunun hızlıca tahkim edilmesi potansiyelini değerlendirmişti. Lakin yapılan uzun süreli testler ve yeni inşa edilen platformlara rağmen Walther sistemi operasyonel kullanıma hazır olmaktan çok

uzak olması, denizaltıların deniz yüzeyine bağımlılığı azaltmaya ilişkin iyimser beklentilerin rafa kaldırılmasına yol açacaktı.

Havadan bağımsız tahrik (HBT) sistemi uzun yıllar sessizliğini korumasının ardından 1980'lerde yeniden bir canlanma emaresi gösterdi. İlk sistem İsveç Kockums Firması tarafından geliştirilen, temeli aslında mucir Robert Stirling tarafından 1816 yılında icat edilen "Stirling" motoruna dayanmaktadır. Kökeni 19. yüzyılın başına kadar uzanan bu dıştan yanmalı (İng. *external combustion engine*) Stirling motorlarının çalışma prensibi dış kaynaktan elde edilen ısının çalışma gazına çevriliyerek pistonlara aktarılması üzerinedir. Temelinde buharlı makineler gibi çalışan Stirling motorları, buhar kullanmasa da oksijen ya da başka gazları "ısıtma-soğutma-geri dönüştürme" sürecini işleterek çalışmakta ve içten yanmalı motorlar gibi de bir gaz çıkışına ihtiyaç duymamaktadır. Bu sistem, denizaltıda ilave olarak depolanan sıvı oksijeni ve mevcut dizel yakıtını -düşük sülfür içeren ve ligroin olarak adlandırılan özel bir yakıt kullanılır- bir yanma odasında ve basınç altında yakarak üretilen ısı ile Stirling motorlarına bağlı alternatörler üzerinden mekanik enerjiyi elektrığe çevirmektedir. Daha sonra üretilen elektrik doğrudan ana elektrik motorunu çalıştırmak için veya aküleri doldurmak için kullanılmaktadır. Bu sistemle teçhiz edilen denizaltıların oldukça sessiz, neredeyse titreşimsiz ve çok düşük bir kızılötesi ize sahip olması yanında bataryalarını şarj etmek için şnorkelini kullanmadan 14 ila 18 gün arasında sualtında kalabilmesi, kullanıcıya hatırı sayılır bir taktik avantaj sağlayabilmektedir. Stirling motoru nükleer sonrası dönemde geliştirilen ve kullanıma giren ilk modern HBT sistemidir⁵¹. Günümüzde üç ülke donanması tarafından kullanılan Stirling HBT sistemi ilk olarak İsveç Deniz Kuvvetleri'ne ait A14 tipi Näcken sınıfı denizaltısında denenmiştir. Bu denizaltı ile yapılan testler neticesinde dünyanın HBT sistemi ile donatılan ilk denizaltısı olan 1.494 tonluk A19 Gotland sınıfı geliştirilmiştir. Gotland sınıfı denizaltılardan 1996-1997 yılları arasında üç adet hizmete girdi. İsveç daha sonra Gotland sınıfının geliştirilmiş versiyonu olan 1.070 tonluk dört A17

51 Fontenoy, s. 44-45; Polmar ve Moore, s. 213; Uskudar.biz, "Denizaltılarda Kullanılan Havadan Bağımsız Tahrik Sistemleri", <https://uskudar.biz/n%C3%BChendishane/nakaleler/denizalt%C4%B1larda-kullan%C4%B1lan-havadan-ba%C4%9F%C4%B1ms%C4%B1z-tahrik-sistemleri.html> Erişim Tarihi: 24.09.2021.



Pakistan Donanması'na ait Agosta 90B sınıfı denizaltı.

Västergötland sınıfı denizaltılardan ikisine Stirling HBT sistemi entegre edilmişti. Stirling sistemi İsveç'e ilaveten Japonya tarafından da kullanılmaktadır. Japonya, Kockums lisansı ile tedarik ettiği Stirling sistemini önce Harushio sınıfı SS589 *Asashio* denizaltısında test etti, akabinde de yeni geliştirdiği 2.900 tonluk Söryü sınıfı denizaltılarda kullanmaya başladı.

Fransa'nın geliştirdiği MESMA (Module d'Energie Sous-Marin Autonome / Otonom Denizaltı Enerji Modülü) da nükleer denizaltı tasarımlarında kullanılan sistemin türevi olarak iç içe geçmiş iki devreden müteşekkil bir kapalı devre buhar türbinidir. Nükleer sistemden tek önemli farkı su buharını elde etmek amacıyla atom enerjisi yerine etanol ve oksijenin 60 psi'lik bir basınçla bir yanma odasında üretilen buharın bir turbo alternatörü (İng. *rankine-cycle turbo-alternator*) çeviren türbini döndürmesi suretiyle çalışmasıdır. Bu sistem potansiyel olarak Stirling motorundan daha fazla güç üretmektedir. Ayrıca buhar türbininden geçen gaz egzoz çıkışı ile denize atılmasına rağmen bu sistemi kullanan denizaltıların akustik ve kızılötesi izi bir hayli düşüktür. Bilhassa sistemin çalışma basıncının 60 bar olması, çevrim sırasında oluşan atıkların 600 metre derinliğe kadar denizaltıdan kolay

bir şekilde atılmasını sağlamaktadır. Bu da MESMA'nın diğer HBT sistemlerine karşı belirgin bir avantaj sunmaktadır. Öte yandan yandan sistemin etanol yakıt kullanması, altyapı sorununu beraberinde getirmektedir. Zira bu sistemi kullanan denizaltılar sadece bu sisteme uygun tesislere sahip limanlarda ikmal yapabilmektedir. Bu da, özellikle denizasıırı görevler için hesaba katılması gereken bir handikap olmaktadır. Bu sistem ilk olarak Pakistan Deniz Kuvvetleri Komutanlığı adına Fransa'da inşa edilen 67,6 metre uzunluğunda, 1.510 tonluk Agosta sınıfı (Agosta-90B) denizaltılara tatbik edildi⁵².

Bir başka HBT sistemi kapalı devre dizel makinelerdir (İng. *closed-cycle diesel engine*). Satıhtayken veya şnorkel derinliğinde dizel makineler normal şekilde çalıştırılırken, sualtında kapalı devre moduna geçildiğinde, motor sıvı hâlde depolanan oksijeni, argon gibi bir atıl gazı ve geri dönüştürülmüş egzoz gazını sentezleyerek meydana getirilen sunî bir atmosferi kullanarak çalışır. Oksijenin, argon gibi atıl gazlarla karıştırıldığı kapalı devre dizel teknolojisinde, yanma sonrası bu durağan gazların bir kısmı geri dönüşüme tabi tutulurken, karbondioksit gibi gazlar soğutularak egzoz kanalıyla gemiden denize atılmaktadır. Bir denizaltıya kurulumu en basit sistem olmasına rağmen kapalı devre dizeller, sualtında, özellikle derin suda egzoz gazlarının denizaltı dışına atılmasında yaşanan güçlükler, yeterli çalışma güvenliğinin tam manasıyla sağlanamaması ve oksijeni depolamadaki birtakım sorunlar, kapalı devre dizel motorun operasyonel bir denizaltıda kullanılmasını kısıtlamaktadır. Ayrıca sistemin gürültü ve ısı seviyesi de diğer sistemlere nazaran oldukça yüksektir. Sistemin operasyonel olarak kullanılmaması olması da bir diğer dezavantajıdır. Kapalı devre HBT sisteminin en önemli avantajı ise denizaltının, sıvı oksijen bulunan tüm limanlarda ikmal yapabilmesi, özel bir yakıtı ihtiyacının olmamasıdır. Entegrasyon için kapsamlı bir tadilat gerekmemesi de başka bir artısıdır. Alman TNSW (Thyssen Nord-Seewerke Werft) tarafından kapalı devre sistemi ilk olarak Alman Deniz Kuvvetleri'nden emekliye ayrılmış *U1* denizaltısı üzerinde test edilmişti. 1990'ların başlarında Baltık Denizi'nde gerçekleştirilmiş bir dizi test sonucunda seri üretime hazır hâle getirilen çözümün henüz bir müşterisi çıkmamıştır.

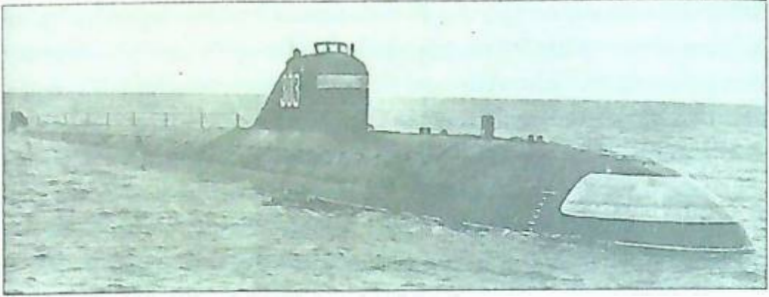
Şu anda kullanılan son nesil HBT sistemi ise yakıt hücrelerinin

52 Fontenoy, s. 45; Naval Technology, "SSK Agosta 90B Class Submarine", <https://www.naval-technology.com/projects/agosta/>, Erişim Tarihi: 01.10.2021.

kullanılmasına dayanmaktadır. Burada elektrik enerjisi, doğrudan hidrojen (yakıt) ve oksijen (oksitleyici) birleşmesi ile içten yanmalı motorlardan farklı olarak, elektrokimyasal bir reaksiyon meydana gelerek, doğru akım üretilmesiyle meydana gelir. Yakıt pillerinden farklı platformlarda yararlanılmakla beraber, denizaltı gemilerinde özellikle en fazla ilgi çeken uygulama, düşük çalışma sıcaklıkları ve minimum ısı kaybı dolayısıyla “Polimer Elektrolit Membran” (PEM) teknolojisidir. Yakıt hücreleri, güç üretimi ve hareket eden parça olmamasından dolayı gizlilik dengesinde en gelişmiş teknolojiye karşılık gelmektedir. PEM sistemi, tamamen elektro-kimyasal yöntemlerle elektrik ürettiği için, mevcut en sessiz HBT sistemidir. Sistem doğası gereği yüksek ısı oluşturmaz ve atık olarak sadece saf su oluşturması bir başka öne çıkan avantajıdır. Buna karşılık denizaltıda son derece yanıcı bir gaz olan hidrojenin taşınması gerekmekte ve yeterli miktarda elektrik enerjisi üretebilmek için de çok sayıda yakıt hücresi modülünün taşınması gerekmektedir. Ayrıca sistemin bir o kadar pahalı ve karmaşık olması da en önemli dezavantajı sayılmaktadır. Alman Howaldtswerke Deutsche Werft AG (HDW) Firması’nın tasarladığı 56 metrelik ve 1.830 tonluk Tip 212A’nın platformu bu teknolojide öncü olan denizaltılardan biridir. Bu sınıftaki diğer denizaltılar HDW’nin HBT donanımlı ihracat versiyonları olan Dolphin sınıfı, Tip 209 ve Tip 214’tür. Türk Deniz Kuvvetleri de Yeni Tip Denizaltı Projesi (YTDP) kapsamında HBT sistemine sahip Alman Tip 214TN sınıfı denizaltılardan HDW Tersanesi’nin sağladığı teknik destek ve teknoloji transferi ile Gölcük Tersanesi Komutanlığı’nda altı adet inşa edilmesi planlanmaktadır. 67,6 metre boyunda, 1.850 tonluk bu denizaltılardan ilki olan TCG *Piri Reis* (S-330), 22 Aralık 2019 tarihinde havuza çekilmiş ve 2023 yılı içinde deniz kuvvetlerine teslimi öngörülmektedir⁵³.

Klasik dizel elektrik denizaltılarına göre HBT sistemlerinin en önemli farkı denizaltı dalmış durumdayken de dizel motoru çalıştırmadan elektrik üretimi gerçekleştirmeleridir. Oksijen ve hidrojen sayesinde oluşturulan elektrik enerjisiyle bataryalar şarj edilmekte, tahrik sistemleri çalıştırılmakta ve elektronik cihazlara da güç sağlanmaktadır. Ancak bu yenilikçi sistemin, dizel elektrikli denizaltılarda hâlâ büyük ölçüde emekleme dönemini aşmasında olduğu da bir gerçektir.

53 Milli Savunma Bakanlığı Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, “Denizaltı Projeleri: Havadan Bağımsız Tahrik Sistemli (REİS Sınıfı) Denizaltı Projesi”, <https://www.dzkk.tsk.tr/Arge/icerik/denizalti-projeleri>, Erişim Tarihi: 07.09.2021.



Sovyetler Birliği'nin nükleer tahrikli ilk denizaltısı K-3 *Leninsky Komsomol*.

Bugünkü HBT sistemlerinin güç çıkışı ve verimliliği henüz bir denizaltıda ana tahrik sistemi hâline gelmesine yetecek düzeyde değildir. Buna rağmen HBT sistemi birçok ülke için cazip gelmekte bu sistemin entegre edildiği platformlar denizaltının sürpriz etkisini öne çıkaran farklı harekât nevlerinde kullanılmaktadır. Bunlar, satha çıkma zorunluğu olmadan, sessizlik faktörünü kullanarak tespit ve teşhis edilmeden karakol bölgesine gizlice intikal etmek, düşman suüstü ve sualtı unsurlarını tespit ederek imha etmek, istihbarat toplamak; deniz trafiği, sahil koşulları, hedef bölge gibi birçok unsura dair keşif yapmak ve son olarak sualtı taarruz ve özel kuvvet timlerinin intikalini sağlamaktır⁵⁴.

9. Nükleer Tahrikli Denizaltılarda Bir Milat: *USS Nautilus ve K-3 Leninsky Komsomol*

Soğuk Savaş'ın başlangıcında önde gelen donanmalarda hizmette olan gemilerin tamamı dizel-elektrik tahrik sistemi kullanıyordu. Bu konvansiyonel denizaltılar ya bataryalarını şarj etmek için sık sık yüzeye çıkmaları ya da dizel motorlarını sualtındayken çalıştırmak için bir şnorkel sistemiyle donatılmış olmaları gerekiyordu. İkinci Dünya Savaşı'nın sonunda ve sonrasında geleneksel denizaltıların tasarımına potansiyeli olan Alman Tip XXI ve Walther türbini gibi yeni yaklaşımlar getirilse de bunların geçici çözümler olduğu ve teknolojisinin sualtında uzun süre kalmaya yeterli olmadığı anlaşılmıştı.

Esasen denizaltılar için sualtında yüksek hızla daimî seyri vaat

54 Arda Mevlitoğlu, "(Daha da) Sessiz Denizaltıların Peşinde", *Siyahı Gri Beyaz*, 2015. <https://www.siyahgribeyaz.com/2015/04/daha-da-sessiz-denizaltıları-peşinde.html>, Erişim Tarihi: 07.09.2021.

eden nükleer enerji araştırmaları, İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonra başladı ve 1948 Ağustosunda ABD Gemiler Bürosu (İng. *Bureau of Ships*) bünyesinde Amiral Hyman G. Rickover (1900-1986) başkanlığındaki Nükleer Güç Şubesi'nin kurulmasına yol açtı. Akabinde Amiral Rickover başkanlığındaki Atom Enerjisi Komisyonu'nda bir Reaktör Geliştirme Bölümünün ertesi Şubat ayında açılmasıyla birlikte kendisinin "nükleer donanmanın babası" haklı unvanını kazandıracak ilk adımlar atılmış oldu. Nükleer enerji, denizaltı gemilerine daha önce tecrübe edilmesi hayal kadar uzak olan kabiliyetler kazandıracaktı. Nükleer tahrik sisteminin eklendiği denizaltılarda, pervanenin dönmesi için gerekli olan enerji, nükleer yakıttaki atom çekirdeğinin parçalanması ile üretilirdi. Basınçlı su soğutmalı nükleer reaktör içinde iki türlü su dolaşımı yer alacaktı. Yüksek basınç altında atomun parçalanmasıyla ortaya çıkan füzyonla kaynayan su, ikinci çevrimdeki bir diğer suyu ısıtarak buhar hâline getirmekte ve buhar türbinlerine işlerlik kazandırmaktaydı⁵⁵. Nükleer tahrik sistemi, tamamen havadan bağımsız olduğu için konvansiyonel denizaltıların gerek duyduğu gibi, denizaltıları sıklıkla yüzeye çıkma ihtiyacından kurtarmıştı. Ayrıca bir denizaltıyı yürütecek kadar küçük nükleer reaktörlerin geliştirilmesi de yakıt ikmali yapma, dizel yakıt ve bataryalarını yer temin etme derdine son vererek mürettebat ve mühimmata ayrılan alanı oldukça genişletti.

Tarihte aktif hizmete alınan ilk nükleer denizaltı 1954'te ABD Donanması'na katılan, Jules Verne'in (1828-1905) *Denizler Altında Yirmi Bin Fersah* adlı kitabına gönderme olarak USS *Nautilus* (SSN-571)'di. Soğuk Savaş'ın en zorlu yıllarında USS *Nautilus*, 1960 yılına kadar hizmete alınacak benzer nitelikteki 27 adet denizaltının ilkiydi ve denizaltı muharebe teknik ve taktiklerinin farklı bir boyuta taşındığının habercisi olmuştu. Nitekim nükleer denizaltı, sualtında yiyecek stokları bitene kadar veya teorik olarak nükleer yakıtı bitene dek sınırsız yol alabilme yeteneğine sahip olduğundan iç mekânının görünüşü, genişliği ve 105 kişilik mürettebatına sunulan konforla öne çıkmaktaydı. Bunun yanında nükleer reaktör hava kalitesinin bakımı, tuzlu okyanus suyunun damıtılması, ısı düzeni gibi denizaltının alt sistemleri için de ek enerji sağlamıştı. 97,5 metre 2.980 tonluk, 15.000 beygir güç üreten nükleer tahrik sistemiyle bu denizaltı hizmete alındığı ilk tecrübe yılında 2.222,5 kilometre boyunca sualtında seyir yapması ve bir saatten uzun

55 Fontenoy, s. 47; Topuz, s. 179.



Dünyanın en modern taarruz denizaltılarından biri sayılan ve sınıfına ismini veren USS *Seawolf* (SSN-21).

bir süre 23 knot sürati korumasıyla hem menzil hem de sürat bakımından bir rekor kırmıştı. Kuzey Kutbu'nu buz kitlesi altında geçen ilk platform olan USS *Nautilus*, uzun tecrübe seyri esnasında ilerideki nükleer tahrikli denizaltıların gelişiminde de kilometre taşı olacak gürültü ve titreşim gibi performans sorunları etrafıca saptanmıştı. Bu değerli ve detaylı tespitler USS *Nautilus* sonrasında inşa edilen nükleer denizaltıların tasarım ve inşa aşamalarında gerekli düzeltmelerin yapılarak sorunları giderilmesinde büyük oranda etkili oldu. USS *Nautilus*'u, 30 Mart 1957'de hizmete giren sıvı sodyum reaktörü ile çalışan 103 metre boyunda ve 4.150 ton deplasmana sahip USS *Seawolf* (SSN-575) izledi. Donanma, sıvı sodyum reaktörünün hassas ve sınırlı operasyonel parametreleri korumak için ayrıntılı dikkat gerektirdiğini fark etmiş ve geliştirilmesine daha fazla yatırım yapılmamasına karar vermişti. Bunun yerine, tüm kaynaklar basınçlı su soğutmalı nükleer reaktör ünitelerinin üretimi ve iyileştirilmesine yöneldi⁵⁶.

Sovyetler Birliği de 1946 yılı itibariyle denizaltılar için nükleer tahrik sistemleri üzerine araştırma çalışmalarına başladı. Ancak ABD'nin bu tür silahlar üzerindeki tekeli kırma için nükleer enerji alanındaki sınırlı kaynaklarını bomba üretimine yoğunlaştırması nedeniyle denizaltıcılık sahasında çok az ilerleme kaydedebilmişti. USS *Nautilus*'ün

56 Vorolato, s. 195; Fontenoy, s. 47.

Arktik'te buzların altındaki seyirde gösterdiği göz dolduran performans, kış aylarında Kuzey Denizi'nin kalın buz tabakalarıyla kaplanması sorunuyla boğuşan Sovyet Donanması'nın nükleer denizaltılara olan bakışını ve ilgisini köklü bir biçimde değiştirecekti. ABD'nin sahip olduğu emsalsiz muharip potansiyeldeki suüstü filosuyla mukabele için Sovyetler, diğer tüm donanmaların toplamından daha fazla sayıda tekneyi içeren nükleer denizaltı programını hayata geçirmek maksadıyla tüm kaynaklarını seferber etmekte tereddüt etmeyecekti. Nihayetinde 1956 yılıyla birlikte Sovyetler Birliği'nin ilk nükleer tahrikli denizaltısı Proje 627, Rusya'nın Arhangelsk Oblastı'nda bulunan Molotovsk Tersanesi'nde omurgasının inşası edilmesiyle başladı. *K-3 Leninsky Komsomol* adı verilen 4.750 ton deplasmanı ve 107,4 metre uzunluğuyla bu denizaltı ancak 9 Ağustos 1957'de suya indirilmiş ve 7 Ocak 1958'de hizmete girebilmişti. *K-3*, Proje 627 sınıfında inşa edilen 13 denizaltıdan ilkiydi. USS *Nautilus*'tan farklı olarak, *K-3* denizaltısı, sahip olduğu iki reaktörün toplamda 35,000 beygir güç üretilmesiyle ve rakibine oranla 5 knot daha hızlı olmasıyla eşsiz sayılırdı. Ancak daha fazla güç üretme gayreti bu denizaltılara ABD'deki muadillerine göre daha yüksek performans sağladıysa da en az onlar kadar gürültülü olmalarını da beraberinde getirmişti. 1958'de Kuzey Filo'ya dâhil edilen *K-3*, Albay Lev Zviltsov, komutasında 1962'de Kuzey Kurbu seferini gerçekleştirerek USS *Nautilus*'ün hedefini yakalamıştı. Ama rakibine yetişme kaygısıyla denizaltının performansını aşırı zorlanması 1967'de, denizaltıda çıkan yangında 39 personelin hayatını kaybetmesiyle sonuçlanmıştı. Yine de *K-3*, 1980'li yılların ortalarına kadar hizmette kaldı ve bu süre içinde birçok tatbikatta yer aldı ve defalarca Atlas Okyanusu ile Akdeniz'de görev yaptı. 1988'de eğitim maksatlı denizaltıya dönüştürülen *K-3*, 1991'de aktif hizmetten çekildi⁵⁷.

Şüphesiz, yeni tahrik sistemlerinin geliştirilmesi, denizaltıların su altında kalış sürelerinin artmasını sağlamanın yanından metalurji mühendisliğindeki gelişmeler sayesinde denizaltı inşasında kullanılan çelik kalitesini de olağanüstü yükseltti. Böylelikle daha derinden daha uzun süre intikal etme kabiliyetine erişen denizaltıların tespit edilmesi daha da güçleşmişti.

57 Roy Davies, *Nautilus: The Story of Man Under the Sea*, Maryland: Naval Institute Press, 1995, s. 24-25; Atalan, s. 56.

10. Yeni Nesil Aktörler:

Taarruz ve Balistik Füze Denizaltıları

Soğuk Savaş, her iki süper gücün birbirine üstünlük sağlama gayretinin birçok teknolojik ilke öncülük etmesine sahne oldu. Hızlı teknolojik ilerlemeler bilhassa denizaltıların sessizliği ve sualtı seyir performansına dönük önemli yenilikler getirdi. Denizaltı savunma harbinde artan kabiliyetler denizaltıları zamanlarının çoğunu sualtında geçirmeye zorlamıştı. Bu yüzden yeni nesil harp gemileri İkinci Dünya Savaşı'ndaki dalma özelliğe sahip teknelerle (İng. *submersible ship*) kıyaslandığında gerçek denizaltı sayılırdı. 1953'te suya indirilen USS *Albacore*'un öncülüğünde denizaltıların azami sürat ve gövde dayanıklılığını artıracak ve en az akış gürültüsü yaratacak biçimde silindirik gövde tasarımına doğru evrilmesi, ortaya devrimsel "gözyaşı damlası" form yapısını (İng. *teardrop hull*) çıkarmıştı. Buna baş ve kış kısmında bulunan gelişmiş dengeleyici kanatların kullanılmaya başlanması da eklendiğinde denizaltıların sualtındaki manevra kabiliyeti olağanüstü düzeyde artmıştı. Sualtındaki sürünmeyi azaltarak daha sessiz çalışabilmesini sağlayabilmek için denizaltılardaki pervane teknolojisi de olabildiğince ileriye taşınarak yedi palli bir yapıya bürünmüştü. Bunun yanında tüm gövdenin sentetik polimer karolarla kaplanması, yalnızca tekneye çarpan aktif sonar dalgasını absorbe edilmesine katkı sunmakla kalmamış, denizaltıların gürültü seviyesini de belirgin düzeyde azaltmıştı⁵⁸.

Tüm bu yeniliklerin gölgesinde hem ABD hem de Sovyetler Birliği, İkinci Dünya Savaşı'nın sonunda Alman V-2 füze teknolojisini ve mühendislerini ele geçirerek, bu silahı denizaltılara entegre etmek suretiyle rakiplerinin anavatanına füze fırlatmaya dönük çalışmalarını hız kesmeden sürdürmüşlerdi. Sovyetler Birliği, nükleer silahlarla donatılmış ilk denizaltıyı (Proje 629/Golf sınıfı) suya indirdi ama sualtındayken nükleer füze fırlatabilen (İng. *submarine-launched ballistic missiles / SLBMs*) ilk denizaltıyı (USS *George Washington*) tasarlayan taraf ABD oldu. 1960 yılında 6.880 tonluk nükleer tahrikli balistik füze denizaltısı USS *George Washington* tarafından iki adet Polaris kıtalararası balistik füzenin⁵⁹ başarılı bir atış denemesi yapıldı. Bu olay ilk

58 Fontenoy, s. 48.

59 Atalet güdüm tertibatlı, katı yakıtlı Polaris füzelerinin (UGM-27) kabiliyeti gittikçe artırılırken (menzili 1.200 milden 2.500 mile çıkarıldı) bir yandan da 1970'lerin

defa dalmış durumdaki bir denizaltıdan düşman topraklarına saldırmalarının potansiyelini gösterdiği için büyük bir politik ve askeri etki yarattı. Artık yeryüzü sonsuza değin yaşanılacak güvenli bir yer olmayacaktı⁶⁰.

Soğuk Savaş sırasında Sovyet Donanması hem seyir hem de balistik füze denizaltılarının geliştirilmesine ve konuşlandırılmasına eşzamanlı olarak devam etmekteydi. İlk Sovyet balistik füze denizaltısının geliştirilmesi, Proje 611A sınıfı (NATO kodu Zulu-IV) dizel makineli bir denizaltının D-1 fırlatma sistemi ve iki adet R-11FM taktik balistik füzesi ile donatılmasıyla başladı. *B-611* olarak adlandırılan bu yeni denizaltılar, balistik füze taşımanın yanında geleneksel torpido kabiliyetlerini de koruyabilmişlerdi. Bunları, üç geliştirilmiş R-13 füzesi ile donanmış 22 adet Proje 629 sınıfı (NATO kodu Golf) ve Proje 658 sınıfından (NATO kodu Otel) benzer şekilde 9 nükleer tahrikli denizaltı takip etti⁶¹.

Aslında bu atılımı 1956 yılında becerikli Amiral Sergey Georgyevich Gorshkov'un (1910-1988) Sovyet Deniz Kuvvetleri'nin komutanlığını üstlenmesi ve büyük gizlilikle yürütülen iddialı bir nükleer denizaltı programının yürürlüğe sokulmasıyla başlamıştı. *K-3* denizaltısının rüştünü ispat etmesi geniş çaplı bir denizaltı programının yeşermesine ve ileriye dönük üç aşamalı bir strateji benimsenmesine önayak olmuştu. İlk olarak düşmanın uçak gemilerinden müteşekkil güçlü suüstü filosunu aramak ve yok etmek için "hızlı taarruz denizaltıları" inşa edilecekti. Bunun yanında kısa menzilli güdümlü mermilerle donanmış, kara tabanlı hedeflere saldırmak için kullanılacak denizaltıların yanında okyanus ötesinden uzaktaki düşman şehirlerine nükleer saldırı yapabilecek bir dizi "balistik füze denizaltısı" da tasarlanacaktı. NATO sınıflandırmasıyla bu denizaltılar November, Echo ve Hotel sınıfları olarak anılacaktı⁶².

Zamanla nükleer denizaltılar taktik amaçlı taarruz ve stratejik bakımdan da balistik füze olarak daha belirgin iki tasniflendirmeye

başında bağımsız çoklu hedefleri vurabilecek ve denizaltıdan fırlatılabilecek kapasitede, iki kademeli ve katı yakıtlı Poseidon (UGM-73) füzeleri kullanılmaya başlandı. Bunu 7.400 km menzilli, 100 kilotonluk nükleer başlık taşıyabilen Trident balistik füzeleri Ohio sınıfı nükleer balistik denizaltılara konulmaya başlaması izledi. Daha detaylı bilgi için bkz.: Anthony Bruce ve William Cogar, *An Encyclopedia of Naval History*, New York: Checkmarks Books, 1999.

60 Tall Obe, s. 28.

61 John Pike, Charles Vick, Mirko Jacobowski ve Patrick Garrett, "611 AB ZULU", 2000, <https://fas.org/nuke/guide/russia/slbm/611AB.htm>, Erişim Tarihi: 08.08.2021.

62 Davies, s. 215-217.



48.000 tonluk sualtı deplasmanıya şimdiye kadar inşa edilmiş en büyük denizaltı, Typhoon sınıfı.

içerisinde yerleştirildi. “Avcı-katil” (İng. *hunter-killer*) olarak da tanımlanan taarruz denizaltılarının güdümlü torpidoları ve gelişmiş sonarları ile birincil hedefi nükleer balistik füze denizaltılarının tespit ve imha edilmesidir. İkincil görevi ise düşmanın suüstü filosuna ve ulaştırma hatlarına taarruz icra etmek veyahut koşullar taarruza elverişli olmadığında tespit edilmeden bölgeden hızla uzaklaşmaktır. Balistik füze denizaltıları ise ilk vuruş kabiliyetini geliştirmek adına tali nükleer taarruz/caydırıcılık amacıyla geliştirilmişti. Muhtemel bir Üçüncü Dünya Savaşı senaryosunda kara konuşlu siloların öncelikli olarak imha edileceğini hesap eden iki süper güç, birbiriyle mukabele edebilmek için nükleer başlıklı kıtalararası füzeler taşıyan denizaltılarla okyanustan düşmanın reaksiyon göstermesine fırsat vermeden sürpriz bir füze taarruzu düzenlemeyi hedefliyordu. Bu üstün stratejik kabiliyetin yanında balistik füze denizaltılarının muharebe yeteneği, taarruz denizaltılarıyla karşılaşabilecek düzeyde de gelişkindi. Taşıdıkları kıymetli nükleer mühimmat nedeniyle kendilerini açığa çıkarmamak için düşmanın suüstü gemilerine saldırmaya yeltenmeseler de bu görevi en az taarruz denizaltıları kadar başarıyla yerine getirme imkân ve kabiliyetine sahiptirler⁶³.

Aslında Sovyet nükleer denizaltıların yetenekleri, ABD’ninkinden belirgin olarak farklı yönlerle doğru gelişim gösterdi. Sovyetler Birliği’nin nükleer enerjili balistik füze denizaltı (SSBN’ler) filosunun

63 Atalan, s. 57.

evrimi, bu farkın açık bir örneğidir. Hem silah tasarımında hem de platformların caydırıcılıklarında ilerlemeler, denizaltı savunma harbi önlemlerini neredeyse etkisiz kılacak önlemlerle harmanlanması, yenilikçi platformların ortaya çıkışıyla sonuçlandı. Bugüne kadar gelmiş geçmiş en büyük denizaltılar, Ekim 1981’de hizmete alınan 48.000 tonluk sualtı deplasmanı ve 175 metre uzunluğuyla Sovyet Typhoon sınıfının (Proje 941 Akula / Köpekbalığı) mensuplarıdır. Taşıdığı nükleer cephanelik ve boyutlarına nazaran yüksek performansı ile insanlık tarihinin gördüğü bu en yıkıcı harp gemisi, Tom Clancy’nin *Kızıl Ekim* adlı popüler romanında ve bu romandan uyarlanarak 1990’da Hollywood’da çekilen aynı adlı filmde de başrolde olan denizaltıydı. Buzun altında aylarca gizlice devriye gezmek için tasarlanan Typhoon sınıfı, gürültüyü azaltan pervaneleriyle o yılların en sessiz denizaltıydı. 400 metreden daha fazla derine dalabilen bu denizaltılar, ihtiyaç duyulduğunda üstteki buzda bir delik açıp, silolarındaki 20 adet R-39 tipi kıtalararası balistik füzeyi düşman topraklarına atmak için tasarlanmıştı. Sualtında 27 knot sürata sahip bu denizaltılar, silolarında 20 adet 1983’te hizmete giren, 8.300 km menzile sahip RSM-52/R-39 (NATO SS-N-20 Sturgeon) kıtalararası balistik füze de taşımaktaydı. En önemlisi ise Sovyet tasarımcıların yüksek mukavemet, korozyona karşı direnç, düşük ağırlık ve manyetik olmayan özelliğinden ötürü Typhoon sınıfının gövdesini titanyumdan imal etmeyi tercih etmesiydi. Nitekim titanyum alaşımlarının çeliğe kıyasla yüksek maliyeti kısa zamanda bu projeleri sorgulatmaya da başlayacaktı⁶⁴.

Sovyet Typhoon sınıfının ABD’deki karşılığı ise 170 m uzunluğunda, 18.750 tonluk Ohio sınıfı balistik füze denizaltısıdır. ABD’nin inşa ettiği en büyük denizaltı olan Ohio sınıfı, Trident adıyla ortaya çıkan, 4.600 millik menzile sahip, yeni bir gelişmiş balistik füzenin denizaltılarda kullanılmasına dönük geliştirilmişti. Ohio sınıfının tasarımı, sessizlik için ileri teknoloji, çok güçlü ve yeni bir S8G basınçlı su reaktörünün yanında füze taşıma kapasitesinde de %50 artış içeriyordu. ABD Donanması, 14’ü balistik füze denizaltısı (SSBN) ve dördü seyir füzesi denizaltısı (SSGN) olmak üzere toplam 18 adet Ohio sınıfı denizaltı inşa etti. Zamanla ABD Donanması’nın denizaltı filosunda

64 Votolato, s. 196; Polmar ve Moore, s. 137; Global Security, “Weapons of Mass Destruction (WMD: Project 941 Akula / Typhoon”, <https://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/941.htm>, Erişim Tarihi: 12.08.2021.



1982 Falkland Savaşı sırasında General *Belgrano* kruvazörünü torpido taarruzu ile batıran *Churchill* sınıfı HMS *Conqueror*, bir düşman gemisi batırmış ilk ve şimdilik tek nükleer tahrikli denizaltı.

bulunan Ohio sınıfı denizaltılardan dördüne Tomahawk füzesi atabilecek kabiliyet ve bazılarına da komando operasyonlarını yürütmek için bir güverte haznesi eklenecekti.

Soğuk Savaş'ın son denizaltı tasarımı ABD Donanması'ndaki Seawolf sınıfı hızlı taarruz (İng. *fast attack submarine*) denizaltılarıydı. 1995'te suya indirilen 108 m uzunluk ve 9.137 ton deplasmana sahip Seawolf sınıfı, 1976 yılından beri görev yapan 6.818 tonluk Los Angeles sınıfı taarruz denizaltılarının halefiydi. Mukavemet/ağırlık oranı geliştirilmiş HY-100 çeliğinden imal edilen bu denizaltılar, daha fazla derine

dalabilmek ve böylelikle buzun altında gizlenen Sovyet denizaltılarını bulmak ve yok etmek için özel olarak tasarlanmıştı. Gerekliğinde buzları kırarak satha çıkmak için güçlendirilmiş bir yelkeni/kule yapısına sahip olan bu denizaltılar, Kuzey Kutbu'nda harekât icrası için kullanışlı platformlardı. Bu minvalde Seawolf denizaltıları, önceki Los Angeles sınıfı denizaltılardan daha büyük, daha hızlı ve önemli ölçüde daha sessizdi. Ayrıca iki kat daha fazla torpido kovanına da sahip olan Seawolf sınıfı, kara ve suüstündeki hedeflere nokta atışı vuruş kaydetmek için de 50'ye kadar UGM-109 Tomahawk seyir füzesi taşıyabilmektedir⁶⁵.

Soğuk Savaş boyunca NATO ve Varşova Paktı'na ait nükleer denizaltılar, Kuzey Denizi, Atlantik ve Pasifik Okyanusu dünya tarihinin gördüğü en ölümcül kedi fare oyununun tarafları oldular⁶⁶. Bu azılı rekabetin birçok defa kamuoyunun bilgisi dışında dünyayı nükleer bir felaketin eşiğine getirdiği de vakidir. Her iki taraf sahip olduğu teknolojinin en son sınırlarını bu kapışmaya vakfetmekten geri durmamıştı. Bu rekabetçi kuvvet dengesinde Sovyet denizaltıları sadece nicelik açısından değil nitelik olarak da Batı'dakilerden daha üstün özelliklere sahip olabilmisti. Titanyumdan imal edilen, çift cidarlı tekne tasarımıyla 1970'ler itibariyle sualtında sürat ve derinlik rekorunu elinde tutan Sovyet denizaltıları, Sovyetler Birliği'nin dağılmasına yakın askerî harcamalara ayrılan bütçe kısılcıncaya kadar başta ABD olmak üzere NATO'daki rakiplerini caydırmayı sürdürecekti.

65 Polmar, *The Naval Institute Guide to The Ships and Aircraft of The U.S. fleet*, s. 81; Polmar ve Moore, s. 183, 312.

66 Soğuk Savaş döneminde Sovyet Donanması denizaltılarını olası Üçüncü Dünya Harbi'nde ABD uçak gemilerini avlamak ve batırmaya hazırlamak adına birçok denizaltı komutanına ABD uçak gemileriyle yakın mesafede izlemesi talimatını vermişti. Bu Sovyet denizaltıcılardan biri olan Pavel Borodulkin, ileri yıllarda Sovyetleri ziyaret eden Amerikalı Tom Briggs'e bu dönemde bir keresinde Amerikan uçak gemisi USS *Nimitz*'i üç gün takip ettiklerini itiraf etmişti. Gizliliklerinin yüksek olduğunu vurgulayan Sovyet denizaltıcı Borodulkin, denizaltısının zamanın çoğunu 120 fit derinlikte geçirdiğini, tespit edilme konusunda ise hiç endişelenmediklerini, zira Amerikan sonarının arama yapan gemi ile aynı rota ve hızda hareket eden bir hedefi tespit etmek için optimize edilmediğini ifade etmişti. Borodulkin periskopran çekilmiş uçak gemisinin bulanık fotoğrafını Tom Briggs'e göstererek iddiasını da kanıtlamıştı. Daha detaylı bilgi için bkz.: David Axe, "This Picture is a Naval Nightmare: A Submarine in Shooting Range of an Aircraft Carrier", *National Interest*. <https://nationalinterest.org/blog/reboot/naval-nightmare-when-submarine-gets-too-close-aircraft-carrier-172541>, Erişim Tarihi: 12.11. 2021.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra dünyada denizaltı filoları belirgin biçimde küçülme eğilimi göstermektedir. Yine de yıllar içinde okyanuslarda İngiltere (Vanguard sınıfı), Fransa (Triomphant sınıfı), Çin (Shang-1/2 sınıfı) ve Hindistan (Arihant sınıfı) da nükleer denizaltı ligine katılarak boy göstermeye başladı. Günümüzde denizlerdeki hem taarruz hem de savunma dönük harekâta her türdeki denizaltı ön saflarda yer almaya devam etmektedir. Soğuk Savaş'taki ekonomileri yıkan silahlanma yarışı tecrübesi nükleer denizaltıların yüksek inşa ve işletme masraflarıyla pek az ülkenin baş edebileceği kanaatini getirmiştir. 2030 yılına kadar tamamlanması planlanan ABD'nin Virginia sınıfı yeni nesil denizaltılarını geliştirme programının nihayetinde 83,7 milyar dolara aşacağı hesabı, bu müsrif eğilimin artarak devam ettiğinin de bir göstergesidir. Bu yüzden günümüzün iktisadi ve güvenlik koşullarında kıyı güvenliğine odaklanan dünyadaki birçok devletin siyasi, askerî ve ekonomik tercihleri, nükleer denizaltıların sağlayacağı avantajlarla örtüşmemektedir. Nükleer denizaltıların çoğunluk tarafından tercih edilmemesinin bir diğer nedeni ise yeni teknolojilerin nükleer olmayan, konvansiyonel denizaltılar için de yeni imkânlar sunmasıdır. Mesela, nükleer denizaltıların, HBT denizaltılarından daha uzun süre sualtında kalma kabiliyetine ve süratine sahip olsalar da kıyı sularında kullanılmaya elverişli olmaması, konvansiyonel denizaltıların elini güçlendiren bir faktördür. Bunun yanında dizel elektrik denizaltılarının nükleerle kıyaslandığı en bariz ortaya çıkan ikinci avantajı ise gerektiğinde muhasımın pasif sonarından kaçınmak için sualtında makinelerini kapatıp sessizce bekleyebilmeleridir. Oysa nükleer denizaltılar makinelerini soğutmak zorunda oldukları için makinelerini asla kapataamazlar. 2 Mayıs 1982 tarihinde Falkland Savaşı sırasında İngiliz Kraliyet Donanması'na bağlı 4.900 tonluk HMS *Conqueror* denizaltısının Arjantin Donanması'nda görev yapan 12.242 tonluk Brooklyn sınıfı ARA *General Belgrano* hafif kruvazörünü batırması tarihteki nükleer denizaltının ilk ve tek başarısıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

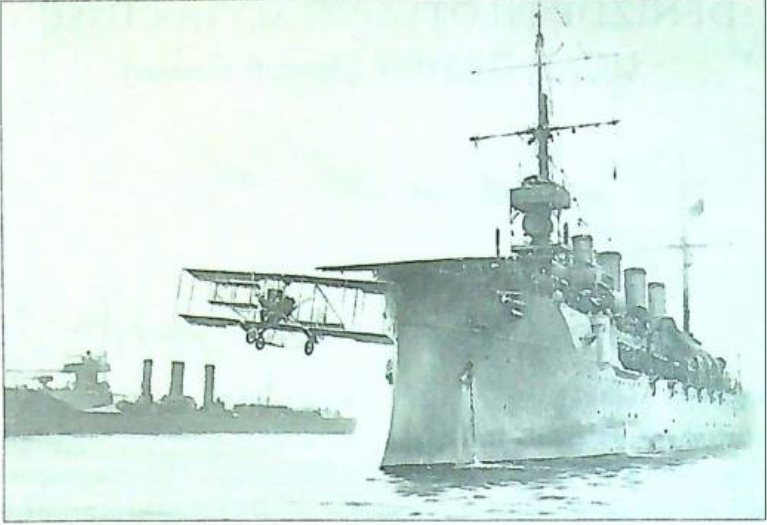
SEYYAR DENİZ İLERİ ÜSLERİ: UÇAK GEMİLERİ VE AMFİBİ GEMİLER

DENİZDE PİLOTLARIN SEYYAR ÜSSÜ: UÇAK GEMİSİ (*Aircraft Carrier*)

Bir deniz gücünün güç aktarım yeteneğini arttırmanın ve denizlerde stratejik bir avantaj elde etmenin başlıca anahtarı sayılan uçak gemileri (İng. *Aircraft carrier*, İt. *Portaerei*, Fr. *Porte-avions*, Alm. *Flugzeugträger*) ulusların çıkar alanlarını korumakta ve bayraklarını uzak mesafeye taşımakta öncü role sahip olmuştur. Uçak gemisi, muharebe gemilerinin manevra yeteneğiyle, denizde kalabilme ve uzun süreli harekât icra etme avantajlarını kendi bünyesine alan ve bunu uçağın kullanılmasıyla tartışmasız bir üstünlüğe dönüştüren yüzer bir havaalanıdır. Uçak gemisinin muhasıma darbe indirmesi, toplar veya torpidolarla değil, güvertesinde bulundurduğu uçağın hiçbir üsse bağımlı olmadan, uzun menzillere uçabilmesiyle ve düşmana ait derinlikteki hedefleri vurmakla mümkündür¹. Diğer bir deyişle uçak gemisi denizdeki harekât yarıçapı ve dayanma gücüyle uçağın sınırlılıklarını ortadan kaldırarak, onun üstün olduğu imha kapasitesine erişmesini sağlayan kuvvet çarpanı bir platformdur. Lakin uçak gemilerinin tarihinde bu kapasite sanıldığı kadar kolay bir şekilde gerçekleşmeyecek, birçok kişinin hayatına mâl olacak gözü pek girişimler ve kanlı harekât tecrübeleri neticesinde adım adım ilerleyecektir.

Wright kardeşler 1903 yılında başarılı ilk uçuşlarını yaptığı sırada dünyada deniz harbinde kutsanan güç hâlâ muharebe gemileriydi. 1906 yılında HMS *Dreadnought*'un denize indirilmesi muharebe gemisi taraftarlarını haklı çıkaracak devrim niteliğinde bir gelişmeydi. Kimse yüzyılın ortalarında uçak gemilerinin, deniz harbinin en temel vurucu platformu olan muharebe gemilerini gölgede bırakacağını düşünmüyordu. Öyle ki ilk nesil uçakların keşif, gözlem ve denizden ateş desteğinin tanziminde

1 Brodie, s. 62.



Eugene Burton Ely, 14 Kasım 1910 tarihinde USS *Birmingham* hafif kruvazörünün baş güvertesi üzerine yerleştirilen bir pistten başarılı ilk kalkışını yapıyor.

gösterdiği performans göz doldursa da, denizde gemilerle nasıl müşterek çalışabileceği sorusu akılları meşgul etmeyi bir süre daha sürdürecekti². Amerikalı öncü havacılarından Eugene Burton Ely, 14 Kasım 1910 yılında USS *Birmingham* hafif kruvazörünün baş güvertesi üzerine yerleştirilen pistten başarılı ilk kalkışı umut verici bir gelişmeydi. Kendisi, bu ilki temsil eden girişimden çok zaman geçmeden bu sefer de *Curtiss Model D* tipi uçağıyla San Francisco Körfezi'nde demirli USS *Pennsylvania* zırhlı kruvazörünün zırhlı güvertesine döşenmiş 10x40 metrelik ahşap bir platforma inmeye muvaffak olmuştu³. Bu adımla birlikte uçakların gemileri bir pist olarak kullanabileceği ideali gerçeğe dönüşerek, uçak gemisi merkezli havacılığa dönük teknolojinin de temelleri atılmış oldu.

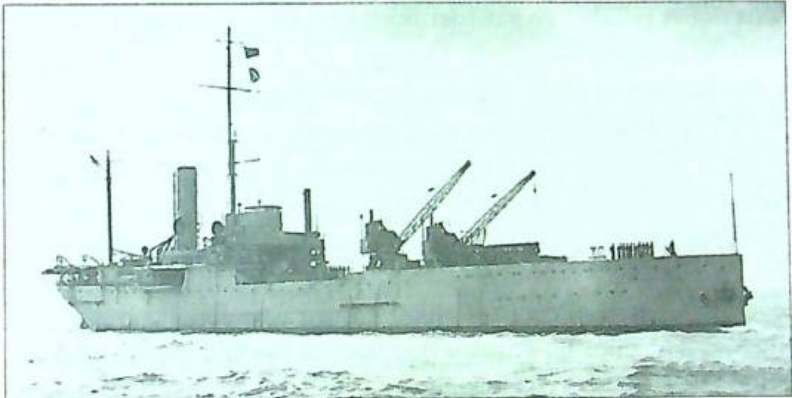
Deniz havacılığındaki bu umut verici ilerlemelerin, deniz harbindeki belirli sorunlara da çözüm getireceğine inanılıyordu. Radarın henüz icat edilmediği 20. yüzyıl başında, muharebe gemileri ve kruvazörlerin en zayıf tarafı, açık denizde seyrederken normal görüş alanının dışında kalan sahada ne olduğunun bilinmemesi kaynaklı zayıf

2 Michael E. Haskew, *Aircraft Carriers: The Illustrated History of the World's Most Important Warships*, Minneapolis: Zenith Press, 2016, s. 10.

3 Votolato, s. 159.

durumsal farkındalıktı. Dretnot sınıfı muharebe gemilerinin ateş menzilleri arttıkça, bir düşmanın konumunu tahmin etmek ve en önemlisi, kendi atışının doğruluğunu değerlendirmek giderek daha sorunlu hâle gelmişti. Bunun dışında düşman muharebe filosunun tespiti ve onlara göre konum alma veyahut gerektiğinde kaçınma manevraları için çok önemli olan bu eksikliğin, uçakların gemilerde konuşlandırılmasıyla önemli ölçüde giderilebileceğini hesap eden donanma kurmayları deniz havacılığı üzerine ciddi şekilde eğilmeye başlayacaktı. 1913 ile 1918 yılları arasında Fransız, Alman ve İngiliz donanmaları bir dizi gemiyi deniz uçağı ana gemisine dönüştürmek için kolları sıvamıştı. Ortaya çıkan ilk gemilerde bir uçuş güvertesi dahi yoktu ve seyyar deniz uçağı üssü veya deposu (İng. *seaplane tender*) olarak görev yapmaktaydılar.

Fransız Donanması'na ait *Foudre* ilk olarak torpidobot taşıyıcı gemisini (Fr. *croiseur porte-torpilleurs*) ilerleyen dönemde tamir ve mayın gemisi olarak istifade edildikten sonra Kasım 1911'de pruvasına bir uçuş güvertesi yerleştirilerek bir deniz uçağı konuşlandırılan ilk askerî gemi olmuştu. *Foudre*'nin güvertesine uçakların depolanması ve bakımı için bir hangar ve denize inen uçakları gemiye almak için de bir vinç tertibatı konulmuştu⁴. Bu ilk tecrübenin ardından deniz uçağı ana gemisinde İngiliz Kraliyet Donanması da atağa geçerek 7.200 tonluk İngiliz HMS *Ark Royal* ve bir transatlantikten dönüştürülen 20.570 tonluk HMS *Campania*'yı hizmete sokacaktı⁵.



Deniz uçağı ana gemisi olarak tasarlanan ve inşa edilen ilk platform, HMS *Ark Royal*.

4 Mercan ve Özlarcan, s. 140

5 Gövül, s. 91; Votolato, s. 160.

İlginç bir şekilde deniz uçağı ana gemisinde konuşlu uçakların icra ettiği ilk başarılı hava taarruzu, beklentinin aksine İngiltere’den değil de Uzak Doğu’daki Japonya’dan gelmişti. 1914 yılında Japon İmparatorluk Donanması’na ait *Wakamiya Maru* deniz uçağı gemisinden kalkan uçaklar, Almanya’nın Çin’deki Tsingtao’da bulunan deniz üssüne hava akını düzenlemiş ve Eylül ayından Kasım başına kadar attıkları 200’e yakın bombanın etkisiyle düşmanın komuta kontrol ve iletişim merkezi ile bir mayın gemisini imha etmeyi başarmışlardı. Bu şaşkınlık yaratan başarının ardından 1920 baharında, *Wakamiya Maru* gerçek bir uçak gemisine dönüştürülecek ve bu platformdan ilk başarılı kalkış da aynı yılın Haziran ayında gerçekleştirilecekti⁶.

1. Prolog: İlk Uçak Gemileri

Aslında, 19. yüzyılın emperyal ivmesiyle denizcilik alanında tartışmasız üstünlüğe sahip olan İngiliz Donanması, üzerinde uçuş güvertesi bulunan bir uçak gemisi inşa etmeyi 1912 gibi erken bir tarihte planlamaya soyunmuştu. İngiliz Kraliyet Bahriyesi’ndeki bazı öngörülü subayların bir geminin güvertesine kalkıp inebilen uçakların muazzam operasyonel avantajlar sunabileceğı gerçeğini fark etmelerinden kısa bir süre sonra deneysel düzeydeki bu öncül girişimler ilk meyvesini 1916 yılında vermeye başlamıştı. İlk kerte de, Birinci Dünya Savaşı’nda da yer alacak olan bu deneysel platformlar hizmetteki diğer muharebe gemisi ya da ticaret gemilerinin gövdelerinden tadil edilmek suretiyle bir uçak gemisine dönüştürülmüşlerdi. Örneğin, HMS *Furious* bir muharebe kruvazöründen ve HMS *Argus* ise bir transatlantikten bozma gemilerdi. 22.900 tonluk Courageous sınıfı muharebe kruvazörünün serenleri, 18 inçlik baş toplarını taşıyan taret bölümü sökülerek yerine 49 metre uzunluğunda bir uçuş güvertesi eklenmesiyle HMS *Furious* adında bir uçak gemisi ortaya çıkmıştı. Uçakları taşımakta uçuş güvertesinin hemen altında da 10 adet uçak alabilecek kapasitede bir hangar da inşa edilmişti. Uçak gemilerinin günümüze kadar uzanacak hikâyesinin ilk örnekleri addedilen bu gemiler, İngiltere’nin öncülüğünde uzun kariyerine bebek adımlarıyla başlamıştı.

2 Ağustos 1917’de İngiliz Kraliyet Donanması Hava Unsuru’nda (İng. *Royal Naval Air Service*) görevli Binbaşı Edwin Harris Dunning,

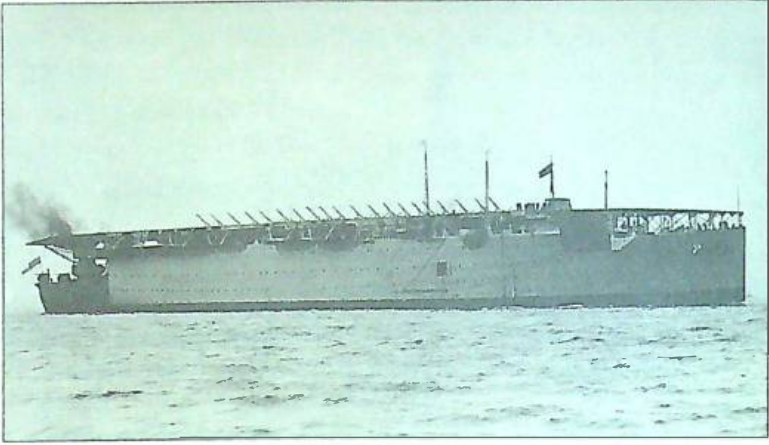
6 Haskew, s. 30



Courageous sınıfı muharebe kruvazöründen bir uçak gemisine dönüştürülen
HMS *Furious*.

kullandığı *Sopwith Pup* tipi avcı uçağıyla hareket eden HMS *Furious*'un güvertesine bir iniş gerçekleştirmesi o yıllarda heyecan uyandıran bir gelişme olmuştu. Gemi rüzgâr istikametinde giderken pilot komuta köprüsü ve baca etrafında bir devir yaptıktan hemen sonra gazı keserek güvertede hazır bekleyen mürettebat tarafından havada yakalanmasıyla başarılı bir iniş gerçekleştirmişti. Binbaşı Dunning, kendisinin başarılı ikinci tecrübesinin ardından gemi mürettebatının yardımı olmadan bir deneme daha yapmak istemiş, ancak bu sefer de uçağının denize yuvarlanması sonucunda hayatını kaybetmişti⁷. Üçüncü denemesi Dunning'in hayatına mâl olması, geminin uçuş güvertesinin uçağı indirmek için yeterli düzenlemeye sahip olunmadığının anlaşılması bakımında acı ama öğretici bir tecrübeydi.

Bu müstesna tecrübenin ardından 1917 yılında tadilata giren geminin, kış taretleri kaldırılarak bir hangar ve onun üzerine de bacanın gerisinde kışa kadar uzanan yeni bir uçuş güvertesi inşa edilmiş ve Mart 1918'de de aktif hizmete geri dönmüştü. Uçakları yeni uçuş güvertesinde etkili ve güvenli bir biçimde durdurabilmek için özel kancalar kullanılmış ve baca arkasına halattan bir ağ da gerilmişti. Buna rağmen baca arkasındaki hava anaforunun uçağın inişini tehlikeye sokmasından dolayı 1921 yılında gemi yeniden tadilata girmek zorunda kalmıştı. Bu yeni tadilatla baca ve komuta köprüsü kaldırılmış ve kış tarafta rampalı olmak üzere uzun bir uçuş güvertesi (*flush-decked*) ilave edilmişti. Bunun dışında yeni silahlar eklenen gemiye, suüstü harbi için 11



Birinci Dünya Savaşı başladığında inşa aşamasında olan bir transatlantikten dönüştürülen, daha sonra standart uçak gemisi modelinin ilk örneği olan HMS *Argus*.

adet 140 milimetrelik top, hava savunma olarak ise altı adet 4 inçlik Mk-V seri ateşli toplar konulmuştu. 1932 yılındaki tadilatla ise hava savunma silahlarına 40 milimetrelik (2-pounder) seri ateşli toplar da ilave edilmişti. Birçok tadilat geçiren HMS *Furious*, Temmuz 1918'de güvertesinden havalanan yedi adet *Sopwith Camel* tipi avcı uçağıyla, Danimarka'nın Tønder kentinde konuşlu, İngiltere'yi tehdit eden Alman zeplin üssüne 80 mil öteden hava taarruzu gerçekleştirmişti. "Tondern Baskını" olarak anılan ve iki Alman zeplininin (L54 ve L60) hangarıyla birlikte imha edildiği bu olay, tarihte bir uçak gemisinden kalkan uçakların icra ettiği ilk hava taarruzu olarak geçmektedir⁸.

Birinci Dünya Savaşı'nın son aylarında, uçak gemisinin gelecekteki herhangi bir çatışmada önemli bir rol oynayacağına dair hiçbir şüphe kalmamış ve İngiliz Kraliyet Bahriyesi, tam olarak bir uçak gemisi olarak tasarlanacak bir platform için hazırlıklara başlamıştı. Uçakların denizde sınanmasına yönelik çeşitli testlerin ardından, güverte boyunca uçakların yerleştirildiği uçak gemisi kavramı geliştirilmiş ve bu türün ilk platformu olan HMS *Argus* denize indirilmişti⁹. İsmi Yunan mitolojisinde her şeyi görebilen yüz gözlü dev *Argus Panoptes*'ten alan 14.500 tonluk gemi, Eylül 1918'de hizmete alındığında dört buhar

8 Haskew, s. 24.

9 Ian Speller, s. 133.

türbiniyle 20 mil sürata erişmekteydi. Baştan kışa kadar uzanan yaklaşık 170 metrelik uçuş pistine sahip olan HMS *Argus*, uçakları hangardan çıkarmak için iki tane de asansöre sahipti. Hava savunma tedbirlerine dönük altı adet 102 milimetrelik uçaksavar silahının yanında 18 adet *Sopwith Cuckoo* tipi çift kanatlı torpido bombardıman uçağı da taşımaktaydı. İngiliz Amirallik Dairesi, bu uçak gemisini Alman Açık Deniz Filosu'nun Kuzey Denizi'nde Kraliyet Donanma unsurlarına karşı oluşturduğu tehdidi kısmen bertaraf etmekte kullanmayı hedefliyordu. Ancak Birinci Dünya Savaşı'nın şartlarında önemli iş gücü ve hammadde sıkıntısı sebebiyle inşaatı bir hayli yavaşlamış ve ancak ateşkes ilan edildikten sonra Eylül 1918'de operasyonel hâle gelebilmişti. Bu erken aşamalarda dahi, İngilizlerin limandaki Alman Açık Deniz Filosuna karşı uçak gemisinden hava harekâtı planlamaları -harekât hayata geçirilmeden savaşın bitmesine rağmen- deniz havacılığının vuruş potansiyelinin bir göstergesi olarak dikkatlerden kaçmamıştı.

HMS *Argus*, bir sonraki uçak gemisi tasarımlarının serpilip olgunluğa erişmesinde kıymetli katkılar sunmuştu. Uçak gemisi inşası ve harekâtı tüm dünyada ivme kazanırken, Kraliyet Donanması harp gemilerini uçakları barındıracak şekilde tadil etmeyi kesintisiz sürdürdü. 1918 ile 1924 yılları arasında iki İngiliz bir de Amerikan uçak gemisinin inşası tamamlanmıştı. Bunlardan birincisi 24 mil sürata ulaşan 22.800 tonluk HMS *Eagle*'di. 1913'te Şili Hükümeti için Almirante Latorre sınıfı süper dretnot olarak kızığa konan geminin inşaatı 1914'te durdurulmuş, 1918'in başlarında İngiltere tarafından bir uçak gemisine dönüştürülmek üzere satın alınmıştı. HMS *Eagle*'in uçuş güvertesi baştan kışa kadar devam eden ve kışta bir rampa ile nihayetlendirilen farklı bir tasarıma sahipti. Geminin baca ve direkleri de ana güvertenin iskele borda tarafına yerleştirilmişti. İnşaatı ancak 1924'te tamamlanan HMS *Eagle*, uçuş güvertesinin sancak tarafındaki kontrol kulesi, komuta köprüsü ile birlikte bir ince ve uzun ada biçimli yaşam mahallinin eklenmesiyle günümüzdeki uçak gemisi formuna benzer ilk platformlardan biriydi¹⁰. Bununla birlikte, bu adanın hemen baş ve kış taraflarına beş adet 102 milimetrelik ve dört adet de 47 milimetrelik uçaksavar topu da konulmuştu. Suüstündeki hedeflere karşı ise dokuz tane 152 milimetrelik top, ana güverteye konulmuş olup bunlardan

10 Vorolato, s. 160.



Dünyanın ilk uçak gemisi olarak tasarlanan platformu HMS *Hermes*.

üç tanesi tam kıçta ve altı tanesi de daha başa doğru ve bordalarda konumlandırılmıştı¹¹.

Bahsi geçen bir diğer İngiliz uçak gemisi ise 1919'da Armstrong Whitworth tezgâhlarında inşa edilen fakat 1924'e kadar donanma envanterine alınamayan HMS *Hermes*'di. Askerî çevrelerce ilk gerçek uçak gemisi tasarımı olarak görülen, yüklü hâliyle 13.900 ton deplasmana sahip HMS *Hermes*'in tekne tasarımı zırhlı kruvazörün gövde formu esas alınarak geliştirilmişti. Uçak gemisi olarak inşa edilen bu ilk platformun güvertesi ilk başta iki ada yapısına ve her birine bir bacanın konulduğu bu üst yapıya sahipken, daha sonra bu tek adaya indirilmiş ve ayrıca iniş yapan uçakların durdurulmasını sağlayan ağlar da eklenmişti. 10.270 tonluk gemiye ayrıca suüstü harbi için 10 adet 152 milimetrelilik top ve hava savunma amacıyla da 4 adet 102 milimetrelilik toplar konuldu. Yıllara sâri hava savunma kabiliyetleri arttırılan HMS *Hermes*'in sonunu da yine uçaklar getirmiş, 9 Nisan 1942'de Seylan açıklarında Japon *Aichi D3A* pike bombardıman uçaklarının akını neticesinde 307 mürettebatıyla birlikte sulara gömülmüştü¹².

11 Mercan ve Özdarcan, s. 145.

12 Neil McCart, *HMS Hermes 1923 & 1959*, Cheltenham: Fan Publications, 2001, s.11-16.

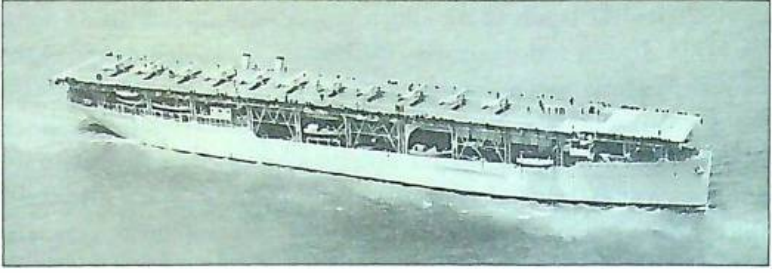
1920'lerdeki Japon ve Amerikan uçak gemisi tasarımları da daha çok HMS *Argus*'u andırmaktaydı. Uçakların iniş-kalkışı esnasında hâlâ dengesizlik göstermesi güvertede "ada" denilen üst yapının bulunmasına pek de müsaade etmiyordu. Nitekim uçuş güvertesi tasarımı, Birinci Dünya Savaşı sırasında son derece hızlı bir şekilde gelişecek, uçak gemilerinin menzil ve daha fazla yük taşıma kapasitesini arttırma talepleriyle birlikte daha büyük ve daha ağır uçaklarla başa çıkabilmek amacıyla geminin boyutlarının da istikrarlı bir şekilde büyüdüğü bir döneme girilecekti. Hiçbir engelin bulunmadığı düz piste sahip güverte tasarımı, kış tarafta güverte altındaki hangarda istiflenmiş uçakların vinçle çıkarılması ve pruvada bulunan kalkış rampası, Birinci Dünya Savaşı sonrası ilk nesil uçak gemilerinde kabul gören bir yaklaşım olacaktı.

Bu gelişmeler yaşanırken Atlantik'in diğer tarafında ABD Donanması'nın ilk uçak gemisi USS *Langley* (CV-1) hizmete girmişti. İsmi Amerikan havacılık öncüsü, bilim adamı Samuel Pierpont Langley'den alan bu platform, öncesinde 165 metre boyunda 11.500 tonluk USS *Jupiter* adında bir kömür gemisiydi. ABD Deniz Kuvvetleri ilk turbo-elektrik tahrikli gemisi olan, kömür gemisinden tadil edilen USS *Langley*, 190 metre uzunluğunda ve 19,8 metre enindeki baştan kıça kadar uzanan uçuş güvertesinde uçakların iniş-kalkışına mâni olacak neredeyse hiçbir yapı bulunmuyordu. Ayrıca daha önceki tecrübelerden hareketle baca gözleri tekne dışında uzanan dik bir baca vasıtasıyla kıça yakın bir yerden çıkarılmıştı. 36 adet *Vought VE-7* tipi avcı uçağını taşıyan USS *Langley*'e silah sistemi olarak ana güverteye dört adet 130 milimetrelilik toplar yerleştirilmişti¹³. *Vought VE-7* gibi nispeten yavaş çift kanatlı uçakların kalkış ve iniş yapmasına izin veren kısa uçuş güvertesiyle USS *Langley*, ABD Donanması'nın uçak gemisi gelişiminde "deneysel" bir platform olarak değerlendirilecekti. 1930'ların ortaların iptidai hâle gelen USS *Langley* daha sonra deniz uçağı taşıma gemisine dönüştürülecekti¹⁴.

Birinci Dünya Savaşı boyunca uçak gemileri deniz harbinin baskın harp gemisi olan dretnor sınıfı muharebe gemilerinin gölgesinde kalmıştı. Uçak gemilerinden kalkan uçaklar, muharebe hattında düşmanın gücü ve harekât düzeni hakkında keşif görevi yaparak, muharebe filosundaki gemilerin top atışlarının nereye düştüğünü tespit ederek ve

13 Roger Chesnau, *Aircraft Carriers of World, 1914 to Present, Illustrated Encyclopedia*, Leicester: Brockhampton Press, 1998, s.1-13; Gövül, s. 94.

14 Haskew, s. 48.



ABD Donanması'nın ilk uçak gemisi USS *Langley* (CV-1).

relsizle atış tanzim tavsiyesinde bulunarak, topçu subaylarına yardımcı olmakla sınırlı kalmıştı. Buna rağmen, Birinci Dünya Savaşı tecrübelerinin birikimiyle erken dönem uçak gemisi doktrini, muharebe gemilerine karşı belirleyici bir hava taarruzunun nasıl düzenlenebileceği üzerine odaklanmaya başladı. ABD Donanması, 1920'lerin sonlarında 1930'ların başlarına kadar icra edilen harp oyunlarında uçak gemilerinden kalkan uçakların muharebe filosuna karşı eylem geliştirmesini etraflıca test edebilmişti. ABD Donanması'nın 7 Şubat 1932'de düzenlediği "4 Nolu Genel Müşterek Tatbikat"ındaki (Grand Joint Exercise No. 4) jenerik senaryoda düşman uçak gemisi unsurlarından kalkan uçakların Pearl Harbor'a karşı gerçekleştirdiği hava taarruzu simule edilmişti. Tatbikat sonunda Amerikalı donanma kurmayları, sadece böyle bir harekâtın kolaylıkla uygulanabileceğini görmekte kalmamış ayrıca ABD Donanması'nın Pasifik Filosu'nu tamamen imha edebilecek bir potansiyel taşıdığını da fark etmişlerdi¹⁵.

Diğer taraftan muharebe ve uçak gemilerinin inşasını sınırlayan 1922 Washington Deniz Antlaşması, inşa hâlindeki harp gemilerinin uçak gemisine tadil edilmesine müsaade etmesiyle dünyada büyük bir dönüşüm furçasının fitilini ateşlemiş oldu. Böylelikle İngiltere, *Courageous* sınıfı hafif kruvazörlerden HMS *Courageous* ve HMS *Glorious*'u, Japon İmparatorluk Donanması Amagi sınıfı muharebe kruvazöründen *Akagi*'yi, Kaga sınıfı muharebe gemisinden *Kaga*'yı, Fransa Donanması Normandie sınıfı muharebe gemisinden *Béarn*'i uçak gemisine hiç geciktirmeden dönüştürmüştü. ABD Donanması'nın da filo tipindeki ilk uçak gemisi olan USS *Lexington* (CV-2) ve USS *Saratoga* (CV-3) da 1922'de inşa edilen muharebe kruvazöründen tadil edilmişti.

15 A.g.e., s. 37.

Dünyanın bir diğer ucundaki Japonya'da uçak gemisi çalışmaları 1919 yılı itibariyle başlamış ve dünyanın uçak gemisi olarak inşa edilen ilk platformu 1922'de denize indirilmişti. 26 uçak taşıma kapasitesiyle *Hōshō*, İngiliz HMS *Hermes*'ten sonra bir uçak gemisi olarak omurgadan itibaren inşa edilen ikinci platformdu ancak HMS *Hermes*'ten daha önce denize indirilip tamamlanmasıyla kızaktan itibaren inşa edilen ilk uçak gemisi olma unvanını kazanmıştı. Aralık 1922'de aktif hizmete giren ve uzun bir kariyeri olan 168 metre uzunluğunda 9.600 tonluk bu platform, uçakların iniş-kalkışı uçak gemisi harekât ve doktrin geliştirilmesinde Japon İmparatorluk Donanması'na hatırı sayılır bir tecrübe kazandıracaktı¹⁶.

1930'lar boyunca uçak gemisi, uçakların kalkışları, inişleri, depolanması ve servis işlemleri için yapılan gemi rutinlerine ihtiyaç duyduğu alandan dolayı boyutlarında belirgin bir artış gösterdi. Taşıdıkları uçakların cüssesinin büyümesi ve ağırlığının da bu nispette giderek artması, uçak gemilerinin tonajında da ibresini yukarıya çıkarmıştı. Sonunda daha fazla uçak taşıma talebini karşılamak adına uçakların katlanabilir kanatlarla güvertede park edilmesi fikri ortaya çıkarılmıştı. İkinci Dünya Savaşı başlamadan hemen önce Amerikan Vought Aircraft Firması'nın imal ettiği *Corsair F4U* gibi kanatları katlanabilir uçaklar, daha büyük boyutlara sahip yeni nesil uçak gemilerinin hem hangarda hem de uçuş güvertesinde daha fazla sayıda uçak taşımalarını sağlamak üzere tasarlanmıştı. Hassaten *Corsair* güç/ağırlık oranıyla, taşıdığı silah yüküyle ve yüksek tırmanma hızıyla tarihin en iyi hava muharebe uçaklarından biri olarak kabul edilmektedir. Güçlü motoruyla kısa mesafeden havalanması ve inişlerde düşük perdövites¹⁷ hızı sayesinde çok da uzun olmayan uçak gemilerindeki güverteye kolaylıkla inebilmesiyle kullanıcısına muazzam bir avantaj sağlamaktaydı¹⁸.

Uçak gemilerinde daha fazla uçak taşınma hedefi yeni inşa edilecek platformların da parametrelerini belirledi. Mesela zırh korumasından daha fazla uçak taşımak adına feragat edilmesi gemiyi savunma

16 Evans ve Peattie, s. 181-182.

17 Perdövites veya stall; akışkanlar dinamiğinde, bir akışkan içerisinde hareket eden bir cisme etki eden taşıma kuvvetinin hücum açısının (AOA) kritik değeri geçmesi nedeniyle azalması veya yok olması sonucunda cismin akışkan içerisinde tutunamaması durumuna denir. Fransızca *perte de vitesse* (hız düşmesi) kelimesinden gelmektedir.

18 Vololato, s. 164.

becerilerinden yoksun bıraksa da refakat görevini üstlenen muhrip ve kruvazör gibi harp gemileri, hava savunma ve suüstü harbinde bu bariz güvenlik açığını bir nebze de olsa kapatma rolünü üstlenmişlerdi. Ayrıca, ABD uçak gemilerinin hangarlarına, uçakların egzoz dumanı ve benzin buharının tahliyesine izin veren ve tüm gemiyi kaplayan bir havalandırma sistemi de eklendi. Bu sayede uçuş güvertesine çıkmaya hazırlanan uçaklar daha hangardayken motorlarını rahatlıkla ısıtılabilir ve asansör vasıtasıyla uçuş güvertesine taşınarak hızlı bir şekilde kalkışa geçebilirdi. Çok geçmeden uçak gemisi ve onu çevreleyen bu teknolojilerin yanında bu platform üzerine kurgulanan bir dizi doktrin, eğitim ve varsayımlar da İkinci Dünya Savaşı'yla birlikte nihai bir teste tabi tutulacaktı. İkinci Dünya Savaşı sırasında uçak gemisi, açık denizlerde çatışmanın sonucunu tayin eden bir platform olarak muharebe gemisini hızla gölgede bırakacak ve hatta Pasifik'teki muharebelerde onu tahtından bile edecekti. Deniz harbinde gök gürültüsü misali yeni bir dönem başlamak üzereydi.

2. Nemesis: İkinci Dünya Savaşı'nda Uçak Gemileri

Hava gücünün imkân ve kabiliyetlerinin 1930'ların sonlarına doğru daha önce hiç tasavvur edilemeyecek düzeyde artması, bu potansiyeli deniz gücüyle harmanlayan uçak gemilerine de harekâta başta muhasımın suüstü filosuna, limanlarına ve üstüne üstlük karanın derinliklerindeki kritik hedeflerine karşı harap edici bir darbe indirme fırsatı tanıyordu. Buna rağmen uçak gemileri denizdeki muhasım unsurların müdahaleleri karşısında güvenlik açıkları bulunan ve düşmanın ilk hedef olarak tanımladığı, kırılğan bir platform olmaya devam ediyordu. Keza uçak gemisine büyük umutlar bağlayan İngiliz Kraliyet Donanması, İkinci Dünya Savaşı'nın açılış hamleleriyle birlikte denizde bir dizi vahamet kesbeden meşum gelişmelerle karşı karşıya kalacaktı. İngiltere'nin Almanya'ya savaş ilan etmesinden iki hafta sonra, 17 Eylül 1939'da 24.600 tonluk HMS *Courageous* uçak gemisi İrlanda kıyılarındaki Alman denizaltılarına karşı devriye görevindeyken, Otto Schuhart komutasındaki Alman U-29 denizaltısı tarafından batırılmıştı. Alman denizaltısının attığı üç torpidodan ikisinin İngiliz uçak gemisinin iskele tarafına isabet etmesiyle gemi kısa sürede alabora olmuş ve 20 dakika içinde de sulara gömülmüştü¹⁹.

19 Haskew, s. 103.

Benzer biçimde 8 Haziran 1940 tarihinde Norveç'te müttefik birliklerinin tahliyesinde görev alan 19.500 tonluk HMS *Glorious* ve refakatteki A sınıfı HMS *Acasta* ve HMS *Ardent* muhribine 24.000 metreden temas sağlayan Alman ağır kruvazörleri *Scharnhorst* ve *Gneisenau*, top menziline giren hedefleri hemen ateş altına almaya başlamış ve ilk fırsatta iki İngiliz muhribini sulara gömmüştü. Bu tesadüf muharebesinde Alman kruvazörlerinin salvosuyla ağır yara alan HMS *Glorious*, güvertesindeki uçakları kaldıramaya fırsat bulamadan, 30 dakikada içinde 1.200 personeliyle birlikte batmıştı. Bu olay İngiliz Kraliyet Bahriyesi'nde âdeta soğuk düş etkisi yaratmışsa da İngiliz Kabinesi nezdinde bu onur kırıcı olay uçak gemilerine olan güveni sarsmaya yetmemişti²⁰.

Nihayetinde, uçak gemilerinden kalkan uçakların uzun menzili, esnekliği ve taarruz yeteneğinin test edileceği ilk sınav Kasım 1940'ta gelip çatmıştı. İngiliz Kraliyet Donanması Akdeniz Filosu Komutanı Amiral Andrew Cunningham, Cebelitarık-Malta-İskenderiye hattı üzerindeki konvoy rotasında potansiyel bir tehlike oluşturan Taranto Limanı'ndaki İtalyan deniz üssünde demirli Regia Marina unsurlarına karşı sürpriz bir taarruz planlamaktaydı. Amiral Cunningham, Birinci Dünya Savaşı'nda Çanakkale Boğazı'nda müttefiklerin yaşadığı fiyasko ile neticelenen Gelibolu Harekâtı'nda görev yapmış, donanma ve ordunun arasındaki zayıf koordinasyonun kahredici sonuçlarına yakinen şahit olmuş, becerikli bahriyeli bir subaydı. Uçak gemisinden havalanan uçakların Tondern Baskını'ndaki etkisinden de kıymetli dersler çıkaran İngiliz Amiral, bu harekâta eski nesil ama oldukça güvenilir çift kanatlı *Fairey Swordfish* uçağına bel bağlıyordu. Kendisi, 11 Kasım 1940 gecesi HMS *Illustrious* uçak gemisinden kalkan 21 adet çift kanatlı *Fairey Swordfish* taşıyan Taranto Limanı'ndaki demirlemiş durumda Regia Marina'na ait altı muharebe gemisi, yedi ağır kruvazör, iki hafif kruvazör ve iki muhribe karşı gerçekleştirilen hava taarruzunun baş mimarıydı. Oldukça iyi korunan bir limanın sığ sularında icra edilen bu cürekâr hava taarruzu neticesinde yoğun İtalyan uçaksavar ateşiyle iki *Fairey Swordfish* kaybedilmesine rağmen İtalyan tarafında Conte di Cavour sınıfı bir dretnot ile *Littorio* ve *Caio Duilio* muharebe gemileri uçaklardan atılan torpidolarla ağır hasar almıştı. Sonunda Regia Marina, sahip olduğu muharebe

20 Vernon W. Howland, "The Loss of HMS *Glorious*: An Analysis of the Action", *Warship International. International Naval Research Organization*, 1994, XXXI (1), s. 52; s. 47-62; Mercan ve Özdarcan, s. 147.

gemisi filosunun yarısını bir gecede kaybetmiş ve saldırıda hasar alan gemilerini de alelacele Akdeniz'de misilleme için nispeten uygunsuz bir üs olan Napoli'ye transfer etmek zorunda kalmıştı²¹.

Taranto'daki İtalyan üssüne karşı yürütülen uçak gemisi merkezli bu uzun menzilli hava taarruzu, tüm dünyada büyük yankı uyandırmıştı. Öyle ki Amiral Cunningham'ın bu cürekâr girişimi ileride Pearl Harbor Baskını'nı savaşın açılış hamlesi yapacak olan Japon Amiral Isoroku Yamamoto'nun (1884-1943) çoktandır hazırladığı taarruz planına daha kararlı biçimde sahip çıkmasında etkili oldu. Eninde sonunda Japonya'nın ABD ile savaşa tutuşacağı düşüncesine saplanan, feraset sahibi bir bahriyeli olan Amiral Yamamoto, muhasım donanmayı felç edecek girişimler üzerine kafa yormakta hiç tereddüt etmeyecekti. Kendisi, yıllar boyunca yaptığı taktik ve stratejik niyet etüdü çerçevesinde ABD Donanması'nın belini kırarak en öncelikli hedefin Pearl Harbor üssü olacağına kanaat getirmişti. Amiral Yamamoto'nun ABD Donanması'nın Pasifik üssü olan Pearl Harbor'a karşı hazırladığı taarruz planı, başarılı olması hâlinde Japon Donanması'na bir yıla yakın bir zaman kazandıracağı ve böylece Birleşik Devletler Pasifik Filosu'nun toparlanmasına kadar Japonya'nın rahatça hareket etme avantajını elde edeceği önerisi üzerine kurulmuştu. 1930'lar boyunca Pearl Harbor'a yapılacak bir sürpriz Japon saldırısının başarılı olacağına ilişkin güvendiği kurmaylarıyla doktrinler geliştiren Japon Amiral, kendi teorisini test etmek için coğrafi yapı itibarıyla Pearl Harbor'ın ikizi sayılacak Kagoshima Körfezi'nde uçak gemileriyle bir dizi tatbikat yapmaktan de geri kalmamıştı. Hakikaten de sığ sularda demirli gemilere karşı kullanılmaya müsait olan yeni nesil *Tip 95* torpidoları ve pike bombardıman uçaklarının alçak irtifadan sahte hedeflere karşı gerçekleştirdiği hava taarruzu, Amiral Yamamoto'nun iddialarını haklı çıkarır cinsten oldukça başarılı bir şekilde cereyan etmişti. 1939 yılında Japon İmparatorluk Donanması'nın yıllık manevralarında bu tatbikatın benzerinin tüm Japon komuta heyetinin önünde tekrarlaması, bahriye kurmayları nezdinde uçak gemilerinin geleceğine dair olan inancı perçinlemekte birlikte deniz havacılığının da Pearl Harbor'da rûştünü ispat etmesini sağlayacak askerî hamlenin ilk resmi adımını meydana getiriyordu. Şüphesiz ki Japon İmparatorluk Donanması'nın 7 Aralık

21 Craig L. Symonds, *World War II at Sea: A Global History*, New York: Oxford University Press, 2018, s. 86-87.

1941 günü sabahı Hawaii adalarının Oahu Adası'nda bulunan ABD Pasifik Filosu ve Pearl Harbor deniz üssüne karşı düzenlediği sürpriz hava akını, büyük çaplı bir modern uçak gemisi kuvvetinin çıktısı olan güç aktarım kabiliyetinin tarihteki en çarpıcı örneklerinden biri olacaktı²².

Japon Koramiral Chuichi Nagumo (1887-1944) komutasındaki görev gücünün esas kuvvetini, iki muharebe gemisi, iki ağır kruvazör, bir hafif kruvazör, dokuz muhrip, yedi tanker gemisi ve üç denizaltının himayesindeki altı uçak gemisi (*Akagi*, *Kaga*, *Sōryū*, *Hiryū*, *Shōkaku* ve *Zuikaku*) teşkil ediyordu. Savaş Konseyi, ABD'ye savaş ilanı beklenilmeden Japon uçak gemilerinden havalanan pike (*Aichi D3A*) ve torpido bombardıman (*Nakajima B5N*) uçaklarına refakatte olan avcı uçaklarıyla (*Mitsubishi A6M-Zero*) müşterek bir biçimde iki dalga hâlinde taarruzuna yeşil ışık yakmıştı. İlk dalga, 49 bombardıman, 51 pike bombardıman, 40 torpido, 43 avcı uçağı olmak üzere toplam 183 uçaktan oluşuyordu. İkinci dalga ise 54 bombardıman, 78 pike bombardıman, 35 avcı uçağı olmak üzere toplam 167 uçaktan müteşekkildi. Ayrıca üstten kaçmaya çalışan düşman gemilerine torpido taarruzu icra edecek bir Japon cep denizaltısı da limanın ağzında bekliyordu. İki hava akını hâlinde tertiplenen bu sürpriz taarruz sadece 90 dakika sürmesine rağmen Pandora'nın kutusu misali uçak gemisinin ortaya çıkardığı muazzam imha kapasitesini de gün yüzüne çıkarmıştı. Saldırı sonunda ABD'nin Pearl Harbor Üssü'nde 2.335 asker ve 68 sivil hayatını kaybetmiş, 188 uçak yerde imha edilmiş ve beşi muharebe gemisi (USS *Nevada*, USS *Oklahoma*, USS *Pennsylvania*, USS *Arizona* ve USS *California*) olmak üzere 18 harp gemisi de ağır hasar görmüş veya batmıştı. ABD Pasifik Filosu'ndaki bu ağır hasara rağmen Japonların harekâta iştirak eden 350 uçağından kaybı yalnızca 29'du. Pearl Harbor Baskını'nı takip eden haftalarda Japon İmparatorluk Donanması denizde ve Pasifik Okyanusu'nun yukarısındaki göklerde tartışmasız bir hâkimiyet sağladı. Karada ise Japonlar Wake Adası, Guam, Hong Kong, Singapur ve tüm Malay Yarımadası dâhil olmak üzere devasa ölçekte bölgeyi fethetmeyi başarmıştı. Japonların tarihte eşi benzeri görülmemiş bu askerî kabiliyeti sağlayan yetkin hava gücünün temsili uçak ile harp gemisinin evliliğinden doğan uçak gemisinden başkası değildi²³.

22 Thomas P. Lowry; John W. G. Wellham, *The Attack on Taranto: Blueprint for Pearl Harbor*, Mechancisburg, PA: Stackpole Books, 1995, s. 11-16.

23 Anthony Preston, *Modern Military Techniques: Aircraft Carriers*, Minneapolis: Lerner Publications Company, 1985, s. 14-15.

Uçak gemilerinin hem denizde hem de karadaki hedefleri imha etmekte sağladığı stratejik darbe yeteneği, İkinci Dünya Savaşı boyunca tüm tarafların donanmalarının harekât doktrinlerini ve kuvvet yapısını derinden etkileyecekti. Karadaki hava üslerine bağımlılığı ortadan kaldıran uçak gemileri çatışma sahasına hızla konuşlanmasıyla, deniz ve karaya yönelik uzun menzilli harekât icra edebilme imkânıyla, kullanıcısına büyük avantajlar sağlamaktaydı. Bu avantajı stratejik değerini kavrayan ABD, İkinci Dünya Savaşı'na girdikten hemen sonra, toplamda 19 adet daha, 250 metre boyunda 34.000 tonluk dev cüsseli Essex sınıfı uçak gemilerini kızığa koydu. Savaş için seferber olan ABD sanayisi, uçak gemilerini Newport News, Brooklyn, Philadelphia, Norfolk ve Massachusetts'teki askerî tersanelerde kısa sürede inşa edebilmekteydi. Savaş süresince Pasifik Cephesi'ndeki deniz muharebelerinin yükünü omuzlayacak olan bu uçak gemileri, harekât sahasındaki tecrübeler ve buna mukabil ihtiyaçlara binaen bir dizi tadilat ve modifikasyonlara tabi tutulacaktı. Bilhassa Mart 1943 revizyonunda Essex sınıfı artan hava tehdidini savuşturmakta baş ve kık kısmına 40 milimetrelilik uçaksavar topları yerleştirilmiş ve ateş etkinliğini berkitmek amacıyla uçuş güvertesi de bir nebze kısaltılmıştı. Hatta kısalan uçuş güvertesinden uçakların kalkışı için bir mancınık da eklenmişti. Ayrıca harekât merkezi, ateş kontrol merkezi gibi kritik komuta mahalleri de zırh korumasıyla tahkim edilmesi bir anlamda ilkti. Stratejik nükleer füzelerin denizaltılara (SSBN) konuşlandırılmasıyla birlikte, Essex sınıfı uçak gemileri bu yeni tehdit denizaltılarla mücadele etmek için bünyesindeki hava unsuruna yeni çift motorlu *Grumman S-2 Tracker* denizaltı savunma harbi (ASW) uçaklara da dâhil edildi²⁴.

Uzun (İng. *long-hull*) ve kısa (İng. *short-hull*) olmak üzere iki farklı gövde tasarım seçeneğiyle inşa edilen Essex sınıfı, 32 knotu aşan yüksek süratiyle "hızlı uçak gemisi görev gücü konseptinin" (İng. *fast carrier task force concept*) ana vurucu unsuru olmayı başarmıştı. 1943 sonbaharından sonra ortaya çıkarılan görev gücü konseptindeki müşterek taktik yapıda, üç ila beş uçak gemisi ve bunlara refakat görevi ifa eden hızlı muharebe gemisi, büyük kruvazör ve muhripler yer almaktaydı. Harekât esnasında uçak gemilerinin dağınık bulundurmak yerine muhasımın hava ve suüstü tehdidine karşı müşterek bir savunma şemsiyesi oluşturulması amacıyla ortaya atılan bu görev gücü formasyonu,

24 Chesnau, s. 49.

denizde yakıt ikmalinin gerçekleştirilmesi ve buna ilişkin ayrıntılı güvenlik prosedürlerinin ortaya çıkışına da vesile olacaktı.

İkinci Dünya Savaşı sırasında hava savunması, denizaltı savunma harbi, deniz ve karadaki hedeflere yönelik etkili taarruz geliştirilmesinde uçaklar kritik önemleriyle öncelikli harp silahı konumuna gelmişti. 1941 yılında Pearl Harbor'da Japonlar ve 1944 yılında Truk Atolu'nde Hailstone Harekâtı sırasında Amerikalılar, limanda demirli gemileri ve yerde konuşlu uçakları tahrip etmenin yanında düşmana ait deniz üslerine de ciddi boyutta hasarlar verdirmişlerdi. İkinci Dünya Savaşı'nın dönüm noktalarının belirlendiği Pasifik Cephesi'nde başta 4-7 Haziran 1942'deki Midway Muharebesi'nin ve akabinde 19-20 Haziran 1944'te cereyan eden, Japonların son savunmasının da kırıldığı Filipin Denizi Muharebesi'nin sonucu uçak gemilerinden kalkan uçaklar tarafından belirlenmişti. Uçak-gemi işbirliğinin suüstü harbindeki tayin edici rolü tek tük çarpışmalarda da kendini göstermiştir. ABD Donanması'na ait uçak gemilerinden havalanan uçaklar, Japon İmparatorluk Donanması'nın en büyük muharebe gemilerinden olan 71.650 tonluk *Musashi*'yi 24 Ekim 1944'te Leyte Körfezi Muharebesi'nde, kızak kardeşi *Yamato*'yu ise 7 Nisan 1945'te Okinawa'da bombalayarak batırmışlardı²⁵.

Bunun yanında kritik hava desteği, savaş boyunca hem ABD hem de Japon donanmalarının yürüttüğü amfibi harekât girişimlerinin başarıya ulaşmasında öncelikli rol üstlenmişlerdi. Aynı hava gücü desteği, İngilizlerin 24-29 Ocak 1945'teki Meridyen Harekâtıyla (İng. *Operation Meridian*) Japon işgali altındaki Sumatra'daki Palembang'a yaptığı gibi sanayi ve altyapı hedeflerine gerçekleştirilen stratejik düzeyde etki yaratan taarruzlarla da etki alanını genişletmişti²⁶.

3. Yeni Karmaşa: Uçak Gemilerinde Ara Sınıfların Ortaya Çıkışı

İkinci Dünya Savaşı başladığında ABD, İngiltere ve Japonya'nın dikkate değer bir uçak gemisi filosu vardı. Ancak savaşın ilerleyen yıllarında ülkeleri kendi kaynaklarını sonuna kadar kullanmaya zorlayan bir topyekûn harbe dönüşmesi ve deniz harekât ortamındaki tehdit skalasının çarpıcı düzeyde artmasıyla birlikte daha fazla sayıda uçak

25 Haskew, s. 117-123; Mercan ve Özdarcan, s. 147.

26 Speller, s. 133.

gemisine ihtiyaç duyulmuştu. İngiliz Kraliyet Bahriyesi'nin Atlantik'te Alman denizaltı tehdidine karşı "denizaltı arama ve imha harekâtı gruplarının" bir araya getirilmesinde, deniz aşırı konvoyların himayesinde, Pasifik'teki uçak gemisi merkezli deniz muharebeleri ve amfibi harekâta hava desteğinde envanterdeki kısıtlı sayıda olan uçak gemileriyle idame edilmesi çok da mümkün gözükmemektedir. Bu soruna yönelik bulunan pratik ve ucuz yollu ara çözüm ise refakat uçak gemileriydi. Refakat uçak gemilerinin (İng. *Escort Carrier / CVE*) ek-seriyetle ticaret gemisinin teknesi üzerine inşa edilmeleri sebebiyle bir hayli ucuz ve bir o kadar da hızlı bir şekilde inşa edilmeleriyle öne çıkmaktaydılar. Genellikle daha büyük boyuttaki uçak gemilerine nazaran neredeyse yarısı uzunluğunda ve üçte biri deplasmanına sahip bu tipteki uçak gemileri, büyük ağabeyleriyle kıyaslandığında belirgin ölçüde yavaş, yarısı kadar sayıda uçak taşıma kapasitesiyle daha az silah ve zırha sahiplerdi. Ancak filo tipindeki büyük tonajlı konvansiyonel uçak gemilerinin yeterli desteği veremediği deniz alanlarında ve onun üstündeki hava sahasındaki güvenliği sağlamasında yeterli sayıda inşa edilebilen refakat uçak gemileri, savaşın neredeyse her safhasında imdadına yetişme hususunda elverişli platformlar olacaktı.

Şu var ki refakat uçak gemileri, uçak gemisi görev gücü konseptinin içeriğine dâhil edilemeyecek derecede yavaş olmaları hasebiyle genellikle daha ağır süratle seyreden, ikmalin ana omurgasını oluşturan konvoylara eşlik ederek, onları havadan gelebilecek taarruz ve denizaltı tehdidine karşı çok katmanlı himayesinde aktif rol üstlendiler. Savaşın devam eden sürecinde İngiliz Kraliyet Donanması, ABD Donanması ve Japon İmparatorluk Donanması daha fazla refakat uçak gemisi inşa ettikçe platformun görev yelpazesi de benzer ölçüde genişlemişti. Amfibi harekât sırasında kara kuvvetlerine yakın hava desteğinin sağlanmasında, büyük uçak gemilerinin kaybettiği uçakların takviyesinde ve hatta bizatihi lojistik nakliyatı bu tipteki uçak gemilerinden sıklıkla faydalanıldı.

İkinci Dünya Savaşı sırasında sadece ABD tersanelerinde 120'den fazla refakat uçak gemisi inşa edildi ve en büyük sayılara ulaşma rekoru ise Casablanca ve Bogue sınıflarına aitti. 9.800 tonluk deplasmanıya Bogue sınıfı 1942 yılından itibaren 24 adet uçak taşıma kapasitesiyle hizmete girmişti. 151 metre uzunluğunda 25 metre enindeki Bogue sınıfının maksimum sürati 18 knottan fazla değildi. Bu sınıftaki gemiler, düşmanın suüstü unsurlarıyla mukabele etmek maksadıyla iki adet 130

milimetrelilik topun yanında hava tehdidine karşı 10 adet 20 milimetrelilik Oerlikon uçaksavar toplarıyla donatılmıştı²⁷. Bu sınıftan toplamda 45 adet inşa edilmiş, 34 tanesi İngiliz Kraliyet Donanması'nda Attacker ve Ruler sınıfı adıyla hizmet vermişti.

1943'te hizmete giren daha küçük evsftaki Casablanca sınıfı ise günümüze kadar en çok sayıda inşa edilen uçak gemisiydi. Neredeyse iki yıldan daha az bir sürede ABD tersanelerinde 50 adet Casablanca sınıfı inşa edilebilmişti. Bu da savaş boyunca ABD Donanması'nın sahip olduğu muhtelif sınıflarda toplamda 143 adet uçak gemisinin üçte birinden fazlasına karşılık gelmekteydi. Kızakta omurgadan itibaren refakat uçak gemisi olarak inşa edilen Casablanca sınıfının Bogue sınıfından daha uzun uçuş güvertesi olmasına rağmen taşıma kapasitesi *Grumman F4F Wildcat* gibi nispeten küçük ve hafif uçaklarla sınırlıydı.

İngiliz Kraliyet Donanması, uçak gemisi tasarımında bir adım daha ileri giderek refakat gemisinden daha hızlı ve ana muharebe filosu ile birlikte hareket edebilecek ancak standart uçak gemisinden çok daha ucuza mal olacak, ara bir formül kabilinden 14.000 tonluk Colossus sınıfını denize indirdi. 24,5 knot süratiyle, 48 uçak kapasitesiyle, "1942 tasarımı hafif filo uçak gemisi" (İng. *1942 Design Light Fleet Carrier / CVL*)²⁸ olarak tanımlanan Colossus'lardan yalnızca üç adet inşa edilmesine karşın savaştan sonra dünya çapında ilgi görerek Arjantin, Avustralya, Brezilya, Kanada, Fransa, Hindistan ve Hollanda donanmalarında da envantere alınacaktı. 1942 tasarımı hafif filo uçak gemilerine gösterilen bu büyük ilginin en büyük nedeni istenilen düzeydeki tadilata uygun bir tasarıma sahip olması ve birkaç eklemeyle kolayca konvansiyonel bir uçak gemisine dönüştürülebilmesiydi. Bu türden revizyonda en göze çarpan örnek, Arjantin Donanması'nın sancak gemisi olan ARA *Veinticinco de Mayo* uçak gemisiydi. Gemi ilk önce Kraliyet Donanması'nda HMS *Venerable* ve daha sonra Hollanda Kraliyet Donanması'nda HNLMS *Karel Doorman* adıyla görev yaptıktan sonra 1969 yılında Arjantin Donanması'na satılarak bir taarruz uçak gemisine dönüştürüldü. Kaderin garip bir cilvesidir ki İngiltere ile yaşanan Falkland Savaşı'nda

27 Haskew, s. 133.

28 Hafif uçak gemileri (CVL) hafif kruvazör olarak inşa edilmekte olan platformların tadil edilmesiyle meydana getirilmişti. Hafif kruvazörlerin yüksek süratinden istifade eden bu sınıf uçak gemisinin ABD Donanması'ndaki karşılığı 11.000 tonluk dokuz adet inşa edilen Independence sınıfıydı.

makine arıza yüzünden ARA *Veinticinco de Mayo* uçak gemisi en ihtiyaç duyulan zamanda harekâta iştirak edememişti²⁹.

İkinci Dünya Savaşı boyunca artan hava tehdidine karşı hangar güvertesini ve orada depolanan uçakları havadan gelebilecek bombalardan korumak amacıyla uçuş güvertesinin zırhlandırılmasına gidilmiş ve ilk olarak bazı Essex sınıfı uçak gemilerine entegre edilmişti. Ne var ki bu girişim geminin taşıdığı uçak kapasitesini belirgin düzeyde azaltmasının dışında platformun ağırlığını da epeyce artırmıştı. Zırh korumasına rağmen çok sayıda uçak taşınabilen³⁰ ve daha büyük uçak gemilerinin inşa edilme gerekliliği, sonuçta büyük uçak gemisi (İng. *Large Aircraft Carrier / CVB*) terimiyle tasniflendirilecek dört adet Midway sınıfının (USS *Midway*, USS *Franklin D. Roosevelt* ve USS *Coral Sea*) denize indirilmesinin önünü açmıştı. 34.000 tonluk Essex sınıfına göre 10.000 ton daha ağır ve 295 metrelik boyuyla 40 metre daha uzun olan Midway sınıfı, uçak gemisi konseptinin giderek büyüyen yapısıyla aynı şekilde irileşen ve daha ağırlaşan uçaklarla bir paralelliğin göstergesi gibiydi. Essex sınıfına göre 40 uçak daha fazla taşıma kapasitesiyle güverte ve hangarında toplamda 130 uçağa sahip olan Midway sınıfı, 33,5 metrelik genişliğiyle de Panama Kanalı'ndan geçebilecek boyutta tasarlanmıştı. Elbette bu kadar çok sayıda uçağın koordinasyonu bir uçak gemisinin komuta kontrol kabiliyetlerinin ötesinde geçtiği gerçeği her fırsatta görülse de yeni teknolojiyle bezenmiş ekipmanlar sayesinde bu sorunlara da kısmen çözüm getirilecekti. Nükleer çağın şafağında ve akabinde Soğuk Savaş'ın başlamasıyla birlikte ABD Donanması başta Midway sınıfı olmak üzere envanterindeki uçak gemilerini yalnızca güç aktarımında değil, uzun menzilli stratejik bombardımanda da bir ileri harekât üssü olarak kullanacaktı. Böylelikle Midway sınıfı onlarca yıl ABD donanmasına hizmet etmiş ve sınıfının öncü gemisi USS *Midway* 47 yıllık diklakte şayan bir kariyerin ardından 1992'de aktif hizmetten çekilecekti³¹.

29 Preston, *Aircraft Carrier*, s. 16.

30 Çok sayıda uçağa ihtiyaç duyulma sebebi yalnızca taarruz harekâtı için değil ayrıca uçak gemisinin de kendisini korumak için de mütemadiyen hazır bir kuvveti bulundurma zorunluluğuydu. Ayrıca uçak tiplerindeki farklılığın artması ve ona göre görev yüküne sahip olması da çok sayıda uçağın bulundurulma gerekliliğini arttıran etmenler arasındadır.

31 Haskew, s. 155-159.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında günümüze kadar dünya donanmalarında farklı tasarım özelliklerine sahip muhtelif tipte uçak gemileri hizmete girmeye başlamıştı. Boyut bakımından refakat, hafif, filo ve süper olarak tanımlanan farklı tipte uçak gemilerinin yanında, tahrik sisteminde de konvansiyonel ve nükleer olarak bir ayırım baş göstermiştir. Bunun yanında uçak gemisinin sahip olduğu uçuş güvertesinin konfigürasyonuna göre de yeni kriterler ortaya çıkmıştır. Mancınık Destekli Kalkış Bariyerle Duruş (İng. *Catapult Assisted Take-Off Barrier Arrested Recovery / CATOBAR*), Kısa Mesafeden Kalkış Bariyerle Duruş (İng. *Short Take-Off Barrier Arrested Recovery / STOBAR*) ve Kısa Mesafeden Kalkış Dikey İniş (İng. *Short Take-Off Vertical Landing / STOVL*) olmak üzere üçe ayrılmıştır.

CATOBAR'da kalkış için mancınık sistemi kullanılmaktadır. Uçağın çok kısa bir mesafede kalkış süratine ulaşmasını sağlayan buharlı mancınık sisteminin yanında iniş sırasında uçağın arkasında yer alan yakalama kancasının pist üzerindeki teli yakalamasıyla gerçekleşen bir uygulama da bulunmaktadır. CATOBAR'ın en önemli avantajı, farklı tipteki uçakların tam silah ve yakıt yükü ile harekât icra etmesini olanaklı kılması dolaısıyla operasyonel açıdan büyük esneklik sağlamasıdır. Bunun dezavantajı ise aşırı maliyetli oluşudur. STOBAR'lı piste sahip uçak gemilerinde, uçaklar kendi itki gücüyle kalkış yapmaktadır. Geminin baş kısmında yer alan eğimli rampanın (İng. *ski jump*) burada kalkışı kolaylaştırıcı işlevi vardır. Bu tip gemilerde iniş ise yine aynı CATOBAR'daki gibi yakalama kancasının pist üzerindeki teli yakalamasıyla gerçekleşmektedir. CATOBAR ile karşılaştırıldığında STOBAR konfigürasyonunda kalkış için hareketli hemen hiçbir parçanın olmamasından ötürü geliştirme ve idame maliyetleri düşmekte, personel ihtiyacı azalmaktadır. STOVL'da ise uçak, aynı STOBAR'daki gibi kendi itki gücüyle ve genellikle eğimli rampa üzerinden kalkış yapmaktadır. Bu tipteki gemilerin farkı, inişin yakalama donanımı vasıtasıyla değil, dikey olarak gerçekleştirilmesidir. Diğer uçuş güverte tasarımlarına nazaran daha küçük boyutlu platformların hizmete alınmasını olanaklı kılan STOVL konfigürasyonunun en önemli avantajı ise inşaa ve idame masraflarının oldukça düşük olmasıdır. Dezavantajı ise STOVL tipi uçakların harekât menzillerinin nispeten kısa olması ve bunun özellikle taarruz görevlerindeki etkinliği azaltmasıdır³².

32 Cenk Özgen, "Türk Deniz Kuvvetleri Açısından Uçak Gemisi Tedarikinin İncelenmesi", *Savunma Bilimleri Dergisi-The Journal of Defense Sciences*, Kasım/Nov 2018, Cilt/Volume 17, Sayı/Issue 2, s. 26-29.

4. Kıyametin Ardından: Savaş Sonrası Dünyada Uçak Gemileri

İkinci Dünya Savaşı sonrası şekillenen yeni dünya düzeninde önde gelen donanmalardaki kuvvet yapısı sil baştan değişikliğe uğramış ve uzun yıllar denizlerde hâkimiyetin göstergesi sayılan muharebe gemilerinin yerini uçak gemileri doldurmuştu. Özellikle 1941-45 yılları arasında Pasifik Cephesi'ndeki harekât tecrübeleri, uçak gemisinin hem deniz kontrolü hem de kuvvet aktarımında yüksek değerli bir birim olduğunu kanıtlamıştı. Beş yıllık savaş deneyiminin ardından ana muharebe gemisi (capital ship) mertebesine ulaşan uçak gemileri, takip eden yıllarda da açılı uçuş pisti ve buharlı mancınık gibi yeniliklerle inkişafını sürdürmeye devam etti³³. Hava ve deniz unsurlarının oluşturduğu müşterek yapı ve etkili komuta kontrol yeteneğiyle seyyar bir havaalanı olan uçak gemileri, İkinci Dünya Savaşı sonrasında özellikle ABD ve İngiltere'ye karşı karşıya kaldığı, önü alınamayan kriz ve bölgesel çatışmalara hızlı reaksiyon ve akabinde ilk müdahale bağlamında stratejik avantajlar sağladı. Bu yeni konsepte uçak gemileri bir harekât merkezi, hava meydanı, sivil savunma ve kriz merkezi olarak görev yapabilecek kabiliyete ulaşmıştı. 1950-1953 yılları arasında cereyan eden Kore Harbi'nde Güney Kore ve müttefiklerinin kara kuvvetlerine süratli hava desteği sağlanmasında, denizden harekâtın sevk ve idaresinde ve tahliye operasyonlarında uçak gemileri şaşırtıcı derecede faydalı rol oynadılar³⁴.

1945'ten sonraki süreçte uçak gemisi tasarımlarına iki unsur hâkim oldu. Birincisi ağır silah yüklerini kaldırabilen ve her türlü harekât ortamında hayatta kalabilen uzun menzilli saldırı uçaklarının konuşlandırılması ihtiyacına yönelik büyük ve hızlı seyreden uçak gemisine duyulan gereklilikti. Uçak boyutundaki sürekli artış havacılık alanındaki teknolojik ilerlemelerle uyumlu bir gelişim çizgisi izlemişti. Deniz harp tarihçisi Norman Friedman (1946-) da 1945-1992 yılları arasında bir platformun büyüklüğünü etkileyen en önemli parametrenin uçak gemisi tarafından taşınacak uçak sayısı olduğuna kanaat getirenlerdendi. İkinci unsur ise yüksek performanslı jet uçağı kullanma ihtiyacıydı. Uçak gemilerinin birincil rolü rakibin uçak gemileriyle muharebeye tutuşmak olduğundan uçağın düşmanıninkiyle eşleşen bir performansa

33 Geoffrey Till, *Seapower: A Guide for the Twenty-first Century*, New York: Routledge, 2009. s. 109.

34 Brodie, s. 71; Topuz, s. 127.

sahip olması elzemdi. Aynı durum karada derinlikli hedeflere taarruz icrasında da uçak gemisinden kalkan uçakların karaya konuşlu uçaklara galebe çalmasında da geçerliydi. Şüphesiz bu yüksek performanslı ve dayanıklı jet uçaklarının yüksek durma hızı ve zayıf hızlanma karakteristiğinin birleşimi, uçak gemilerinde iniş ve kalkışlarda eskiye nazaran daha uzun bir uçuş güvertesini dikte ettiriyordu. Diğer bir deyişle, uçakların teknolojik gelişmeler ışığında artan performansı, özellikle de azami uçuş sürati, uçuş güvertesinin boyutlarını arttırmış ve bu durum da uçak gemisinin cesametini etkileyen bir faktör hâline gelmişti. Bunun yanında uçağı daha fazla süratle kalkışa geçirecek fırlatma ve güvenlik sistemlerinin eklenmesiyle birlikte aşırı susayan bu yüksek performanslı uçakların yakıtının da depolanacağı büyük ölçüde alanlar ikame edilmeliydi³⁵. Ayrıca farklı uçak tiplerinin çokluğu bakım tesisleri ve iç hacim üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktaydı. Bu çeşitliliği ayakta tutmanın aşırı maliyeti ve uçak gemilerindeki alan açma baskısı, ilk olarak *F-4 Phantom* ve bugünlerde *F/A-18 Hornet* gibi “çok amaçlı” uçakların (İng. *multirole aircraft*) geliştirilmesini de teşvik etmişti³⁶.

5. ABD Donanması

1950’lerde ABD Donanması, yeni teknoloji ürünü jet uçaklarıyla birlikte daha büyük boyutlarına nazaran daha iyi performans sunan ve daha fazla mühimmat (yakıt, yedek parça, elektronik vb.) taşınmasını sağlayan dönemin medya tabiriyle “süper uçak gemilerini” (İng. *super-carrier*) denize indirmişti. Karaya uzun erimli saldırı tertiplemek üzere geliştirilen bu taarruz uçak gemilerinden (İng. *attack carriers / CVA*) ilki 1955’te hizmete giren ve bir mega yapıyı andıran 60.000 tonluk Forrestal sınıfıydı. 326 metrelik boyu, 40 metreye yaklaşan eniyle bu sınıftaki gemiler (USS *Forrestal* ve USS *Saratoga*) İkinci Dünya Savaşı’nda hizmet veren en büyük uçak gemisi olan Midway sınıfından %25 oranında daha büyüktü. Ayrıca modern kazan ve buhar türbinleri sayesinde 280.000 beygir gücü üreten makineleriyle Forrestal sınıfı 34 knot gibi rekor sayılabilecek bir sürate erişebilmekteydi. Bu yüksek süratin en önemli getirileri uçuş güvertesinde uçakların iniş ve kalkışını

35 Paul E. Fontenoy, *Aircraft Carriers An Illustrated History of Their Impact*, California: ABC-Clio Inc, 2006, s. 114.

36 Chesneau, s. 51.

kolaylaştıracak suni rüzgârın oluşturulması ve hedeflenen bölgeye hızlı intikaldir. Açılı uçuş güvertesiyle, 225 metre uzunluğunda 30,7 metre eninde ve 7,62 metre yüksekliğindeki devasa hangarıyla, denizli havalarda bile stabil bir seyir imkânı veren yüksek fribordu, derinlikli tekne tasarımı (İng. *deep-hulled design*) ve personelin yaşam mahallindeki seçkin konforuyla Forrestal sınıfı, uçak gemilerinin harekât etkinliğindeki sıçramaya dalâlet eden bir eşiği sembolize etmekteydi.

1970'lere gelindiğinde Forrestal sınıfı, *S-3 Viking* uçağı ve *SH-3 Sea King* helikopteriyle birlikte denizaltı savunma ve istihbarat görevlerini yürüten, çoklu görevli bir uçak gemisine (CV) dönüştürüldü. 1980'lerde ise hizmet ömrünü uzatma programı kapsamında (İng. *Service Life Extension Program*) radar, iletişim, tahrik ve hava savunma sistemlerinin yanında gövdenin rehabilitasyonunu da içeren geniş kapsamlı bir modernizasyona tabi tutuldu. ABD Deniz Kuvvetleri Forrestal sınıfının ardından bundan daha gelişmiş ve daha uzun gövdeye sahip, 83.000 tonluk Kitty Hawk sınıfını devreye soktu. Aslında Kitty Hawk sınıfı başlangıçta nükleer tahrikli bir uçak gemisi olarak sipariş edilse de inşaat başladıktan sonra konvansiyonel tahrik sistemine dönüştürülmüştü.

Çok büyük boyuttaki uçak gemileri; yeni nesil, nükleer silah yükünü kaldıran, 32 tonluk büyük cüsseli *Douglas A-3 Skywarrior* gibi çift jet motorlu, uzun menzilli, nükleer taarruz yapabilen stratejik bombardıman uçaklarının harekâtı için gerekliydi. Zira uzun menzilli operasyonlar için yeterli yakıt kapasitesini sağlamak ve farklı tipteki uçakları taşımak ancak büyük uçak gemilerinin altından kalabileceği meselelerdi. Bu doğrultuda 1961 yılı, 94.781 tonluk deplasmana, 342 metrelik uzunluğa ve azami hızla 140.000 deniz mili yol kat edebilecek imkâna sahip, nükleer tahrikli taarruz uçak gemisi (İng. *Carrier Vessel Attack / CVAN*) USS *Enterprise*'in aktif hizmete alınmasının bir anlamda miladı oldu. Nükleer enerjiye geçişle birlikte ABD uçak gemileri neredeyse sınırsız bir menzil ve sürekli yüksek hızlarda seyir yapabilme imkânına ulaştı. Elbette bu yüz binlerce mil seyir yapabilme yeteneği, nükleer tahrikli uçak gemilerinde tekrarlanan hava operasyonlarını sürdürülebilmesi için daha fazla lojistik imkânlarla sahip olmayı; yani geliştirilmiş elektronik donanım, mühimmat, iase ve yakıt stoğu için daha büyük iç hacim tasarımını beraberinde getirmişti³⁷.

37 Chesneau, s. 51.

Diğer uçak gemilerine göre daha büyük ve geniş olan, ilk faz dizili radar olan SCARFAR'ın çevrelediği dikdörtgen şekle sahip yenilikçi ada tasarımıyla USS *Enterprise*, havadan gelebilecek çok sayıda tehdidi teşhis ve tespitinde dikkate değer bir kabiliyeti haizdi. USS *Enterprise*'in en dikkat çekici özelliği ise geminin orta çizgisi yönünde baş tarafta, kalkış için hazır bulunan uçaklarla, iniş yapanların birbirlerini en az ölçüde engellemelerine olanaklı kılan açılı uçuş güvertesi ve jet uçakların kalkışına destek veren dört adet buharlı mancınık sistemiydi. Ancak tarihteki nükleer tahrikli (A2W reaktör) ilk uçak gemisi olan USS *Enterprise* (CVN-65), zamanla daha büyük boyut, daha büyük bir hava grubu, gelişmiş elektronik ve nükleer enerjinin birleşimiyle inşa ve idame bakımında aşırı maliyetli bir platform hâline geldi. Önceki uçak gemilerinden yaklaşık % 40 daha pahalıya mal olması, kardeş gemilerinin inşa programı durdurarak sınıfının tek örneği olarak uzun süre aktif hizmette kalmasına neden olmuştu.

6. İngiliz Kraliyet Donanması

ABD Donanması dışında İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonra bir uçak gemisi filosunu işleten tek güç İngiltere'ydi. Aralık 1945'te altı filo tipi uçak gemisi ve altı hafif uçak gemisiyle ABD Donanması'ndan çok daha küçük bir kuvvete sahipti. Ayrıca savaş zamanı yürürlüğe konan uçak gemisi inşaat programını henüz tamamlayamamıştı. Bu programın önemli bir kısmı savaşın sona ermesiyle birlikte iptal edilmiş olsa da, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı hâlihazırda kızakta olan uçak gemilerinin çoğunun inşasına devam etmeye karar verdi. Sonuçta iki filo tipi 36.800 tonluk Audacious sınıfı uçak gemisi (HMS *Eagle* - R05 ve HMS *Ark Royal* - R09) ve 12 hafif uçak gemisi tamamlanmış, hafif tipte olanlarının bir kısmı İngiliz Milletler Topluluğu ve diğer deniz kuvvetlerine transfer edilmişti. Gerçekte, Kraliyet Donanmasındaki hafif uçak gemileri barış zamanı operasyonları için oldukça uygun platformlardı. Hem işletme maliyetleri hem de mürettebat gereksinimleri söz konusu olduğunda oldukça ekonomik olan bu tipteki uçak gemileri, hâlâ geniş bir imparatorluğa sahip İngiltere'nin ulaştırma hatlarını ve deniz aşırı bölgelerde karakol görevi için en uygun platformlardı. 1950'lerin ortalarında, İkinci Dünya Savaşı'nın sonlarında doğru hizmete giren ilk nesil hafif uçak gemileri yeni nesil uçak ve ekipmanlara ayak uydurması adına geniş çaplı bir modernizasyona tabi tutuldular. 28.700 tonluk

Centaur sınıfı hafif uçak gemilerine açılı bir uçuş güvertesi ve düşük kapasiteli de olsa bir buharlı mancınık sistemi entegre edilerek uzun süre donanmada hizmet vermesi bekleniyordu. Gelgelelim, bu iyileştirmelerin yanında güncellenen radar ve silah sistemine rağmen Centaur sınıfı uçak gemileri modern jet uçaklarından oluşan, tam teşekküllü bir hava grubunu taşımaya ve bu gücü operasyonel tutmaya yeterli platformlar değildi. Bu yüzden bu gemiler amfibi kısa hizmet ömürlerinin ardından amfibi taarruz gemilerinin (İng. *amphibious assault ship*) ilk örnekleri sayılan helikopter taarruz gemisine³⁸ (İng. *helicopter assault ship*) dönüştürüldüler.

İngiliz Kraliyet Donanması, 1960'ların başından itibaren etkili bir taarruz uçağı olan *Blackburn Buccaneer*'ları uçak gemilerine konuşlandırmaya başlamıştı. Ancak, jet uçaklarının uçak gemisinden hareketiyle ilgili sorunlar, bilhassa uçak gemilerinin ABD Donanması'ndakilere kıyasla daha küçük uçuş güvertesine sahip olmasının Kraliyet Donanması'nda getirdiği zorluklar da katlanarak artırmıştı. Bu sorunlar buharlı mancınık ve açılı uçuş güvertesiyle bir nebze hafifletilse de daha radikal çözümlere ihtiyaç belirttiği hemen anlaşıldı. Aslında İngiliz uçak gemilerinin Soğuk Savaş'ın başındaki birincil görevi deniz aşırı bölgelerde geleneksel emperyal polisliğin bir yansımasıydı. 1966'ya gelindiğinde, Britanya'nın emperyal çıkar alanlarını kaybetmeye başladıkça, yüzyıllardır donanmanın finansmanı için gerekli kaynaklardan da mahrum kalması tehlikesiyle yüzleşmiş, büyük uçak gemileri ve bunların taşıdığı geniş çaplı hava gruplarının inşa ve idamesindeki yüksek maliyetleri omuzlaması güçleşmişti. Bu yüzden ortaya atılan çözüm önerileri inşa ve idame maliyetlerini düşürülmesi üzerine odaklanmıştı. Bu yüzden açılı uçuş güvertesi ve buharlı mancınının yanında ABD muadillerine göre nispeten kısa ama daha az maliyetli olan uçak gemilerinin uçuş güvertesine pilotun inişine yardımcı olmak maksadıyla Optik iniş sistemi (İng. *Optical landing system*) de eklenmişti³⁹. Görsel ışıklandırmayla pilota yapacağı inişle ilgili rehber teşkil edecek bilgilerin verilmesi, uçağın kısa pistlere daha kontrollü bir şekilde inmesine ciddi fayda sağlamıştı⁴⁰.

38 Daha ayrıntılı bilgi için bkz. Votolato, s. 165-166.

39 Fontenoy, s. 127-128.

40 Daha geniş bilgi için bkz. Deck Landing Mirror Sight, https://web.archive.org/web/20120329041536/http://www.navy.gov.au/Deck_Landing_Mirror_Sight, Erişim Tarihi: 09.10.2021.

Kraliyet Donanması'nın kısa pist sorununa karşı en yenilikçi çözümü ise uçakların dikine veya kısa mesafede iniş ve kalkışını sağlayan VSTOL (Vertical or Short Take-Off and Landing) teknolojisini sabit kanatlı uçaklarında geliştirmesi, uçak gemilerinin görev profillerinin sınırları dâhilinde daha fazla esneklik ve operasyonel etkinlik kazandırmasıydı. İngiliz Görev Gücü'nü korumak için tasarlanan bu uçakların ilk örneği Nisan 1980'de hizmete girmişti. Güverteden dikey olarak kalkış yapabilen ve aynı şekilde iniş gerçekleştirebilen *Sea Harrier FRS.1* avcı uçakları, Kraliyet Donanması uçak gemisi görev grubunun bulunduğu muharebe sahasının kritik kesimine veya kısa menzildeki farklı bir hava savunma bölgesine kolaylıkla intikal edebilecek ve orada karakol görevi üstlenecek etkili bir unsurdu. Yalnız *Sea Harrier FRS.1*'in taşıdığı silah yükü ve yakıt miktarı diğer uçak gemisi merkezli uçaklardan belirgin ölçüde sınırlı olması, bilhassa taarruz görevlerindeki etkinliği azaltmakta ve uçağın maliyetlerini de arttırmaktadır. Şüphesiz ki İngiliz uçak gemisi tasarımları Amerikan gemilerinin temsil ettiği ana akım uçak gemisi konseptinin dışına çıkmadığını da gösteriyordu.

7. Fransız Donanması

İkinci Dünya Savaşı sırasında Vichy Fransı'sında donanma tasarımcıları uçak gemisi üzerine çalışmalarına devam etmişlerdi. Ancak savaş sonrası malî kısıtlamalar uçak gemisi gibi pahalı bir platformun inşasını zorlaştırmıştı. 1950'lerin sonuna doğru İngilizler gibi, Fransızlar da uçak gemilerinin deniz aşırı imparatorluk sömürgelerindeki tahakkümünü sürdürmedeki değerini çabucak kavramışlardı. Fransız Donanması, ilk olarak Kraliyet Donanması'ndaki HMS *Biter* (D97) refakat uçak gemisini FS *Dixmunde* adıyla ödünç almış, ardından 1946 ve 1953 yılları arasında da yine Kraliyet Donanması'ndan transfer edilen 13.600 tonluk HMS *Colossus* hafif uçak gemisini FS *Arromanches* adıyla hizmete almıştı. Bunun yanında yine geçici görevle ABD Donanması'ndan üç adet 11.000 tonluk Independence sınıfını hafif uçak gemisi Fransız Donanması'na katıldı. Daha sonra bu sınıfta iki gemi FS *La Fayette* ve FS *Bois Belleau* ABD'den satın alınarak donanma envanterine eklenecekti.

Fransız tezgâhlarında omurgadan itibaren uçak gemisi olarak inşa edilen ilk platform İkinci Dünya Savaşı sırasında tasarlanan ama hayata

geçirilemeyen PA28 projesinin modern jet uçakları ve talepleri doğrultusunda geliştirilen PA54 kodlu projenin bir ürünüydü. 45.000 tonluk deplasmanı ve 165,5 metrelik uzunluğuyla Clemenceau sınıfı uçak gemileri (*Clemenceau* ve *Foch*) COTABAR sistemine tasarlanan sekiz derece açığa sahip uçuş güvertesinin üzerinde de iki buharlı mancınık ve pilota piste inişte yardımcı olan aynalı optik iniş sistemi yer almaktaydı. Dört inçlik (10,1 cm) zırh kalınlığındaki uçuş güvertesi ABD'deki muadillerine benzer şekilde geniş tasarlanmıştı. 40 avcı bombardıman (*Dassault Étendard IV*) ve denizaltı savunma harbi uçağına ek olarak süpersonik jet motorlu stratejik bombardıman ve keşif uçağı olan *Dassault Mirage IV* bir düzine taşımaktaydı⁴¹.

8. Sovyetler Birliği Donanması

Amiral Nikolai Kuznetsov, savaş sonrası Sovyet filosuna iki hafif uçak gemisinin dâhil edilmesi için Josef Stalin'in onayını aldı ancak 1946'daki on yıllık plandan nedensiz yere çıkarıldı. Daha sonra Polaris balistik füzeleri ile donanmış Amerikan nükleer takatli denizaltı tehdidinin aniden belirmesi, açık denizde uzun bir süre boyunca çok sayıda helikopterin denizaltı savunma harbine dönük operasyonlarını destekleyebilecek bir platform tasarımının geliştirilmesine yol açtı. Sonuçta Sovyetler Birliği Kızıl Donanma'nın Filo Amirali Sergey Gorşkov'un öncülüğünde ortaya çıkan Proje 1123, 31 Ocak 1959'da başlatıldı ve tasarım 25 Ocak 1962'de tamamlandı. Büyük bir uçuş güvertesine sahip olmasına karşın sabit kanatlı uçaklar yerine kış tarafta 14 adet denizaltı savunma harbi helikopteri konuşlandırılmıştı. 15.280 tonluk deplasmanı ve 189 metre uzunluğuyla Moskva sınıfı (*Moskva* ve *Leningrad*) olarak anılan bu platformlar "helikopter gemisi" (İng. *helicopter carrier*) olarak nitelendirilmişti. Sovyet MG-342 Orion güçlü sonar sisteminin yanında nükleer başlık takılabilen RPK-1 Vikhr denizaltısavar füzeleriyle donatılan Moskva sınıfının sorunlu türbinli makineleri ve denizli havalardaki tekne performansı, platformu Sovyet Donanması'nı hayal kırıklığına uğratabilecek hâle getirdi.

1970'lerin başlarında Sovyet Donanması, konvansiyonel bir uçak gemisi tasarımına yönelik hazırlıklarına başlamış ve Haziran 1974'te yeni geliştirilecek uçak gemisi için 60 ton dolayında deplasmana sahip,

41 Fontenoy, s. 132-133.

nükleer tahrikli, en az 50 adetlik uçaktan oluşan bir hava filosunu taşıyacak iddialı tasarım parametreleri belirledi. Yıllar boyunca birçok defa revize edilen bu tasarımın sonunda ortaya nihayet ağır uçak kruvazörü (Rus. *Tyazholiy Avianesushchiy Kreyser*) olarak tanımlanan 58.600 tonluk Kuznetsov sınıfı çıktı. Sovyetler Birliği'nin ABD'ye benzer şekilde okyanusta görev kuvvetleri kurma girişiminin bir tezahürü olan bu platform, 1982 yılında *Leonid Brejnev* adıyla kızağa konulmuş, 1985'te *Tblisi* adıyla denize indirilmiş ve 1991'de de bugünkü adıyla göreve başlamıştı. Platformun adı konusundaki bu belirsizlik bir yerde Sovyetler Birliği'nin içinde bulunduğu siyasi karmaşanın da bir yansımasıydı. Bu arada *Kuznetsov*'un kızak kardeşi *Varyag*'ın teknesi neredeyse tamamlanmış olduğu hâlde makinesi ve elektronik sistemleri olmadan 2000 yılında Çin'e satılmıştı. Montrö Antlaşması'nın uçak gemilerin Türk Boğazları'ndan geçişini engelleyen hükmünü delmek maksadıyla geminin kumarhane olarak işletileceğini beyan eden Çin Hükümeti, daha sonra bu uçak gemisini tamamlayıp, en yeni silah sistemleriyle güncelleyerek *Liaoning* adıyla envantere almakta bir beis görmemişti⁴².

Kuznetsov sınıfı uçak gemileri, Sovyet tasarımcıların güvenilir bulmamasından dolayı Batı'daki çoğunluk uçak gemisinde bulunan bir mancınık sistemine sahip değildir. 5.400 metrekairelik hangardan piste uzanan iki adet 40 ton kapasiteli bir asansör ve sonunda 12 derecelik uçuş rampasıyla 300 metrelik ana uçuş güvertesinin yanında 220 metre uzunluğunda ikinci bir pisti daha bulunmaktadır. Aynı zamanda bir kruvazörü aratmayacak düzeyde muhtelif menzile ve çeşitlilikte silah sistemini de taşıyan Kuznetsov sınıfı, 550 kilometre menzile ve 2,5 Mach hıza sahip P-700 Granit gemisavar füze bataryalarının pistin hemen ortasına konumlandırılması başlı başına bir yeniliktir. Daha sonra Rusya Federasyonu Donanması'nda aktif hizmette tutulan RFNS *Admiral Flota Sovetskogo Soyuza Kuznetsov* olarak da yeniden adlandırılan gemi, 14 adet *SU-33* (Flanker-D) ve dört adet *SU-25* (Frogfoot) gibi minimum yakıt ve silahla kalkış yapabilen muharebe uçağının yanında denizaltı savunma harbi ve erken ikaz görevini üstlenen 17 adet helikopteri de taşımaktadır. Sekiz kazanlı 200.000 beygir üreten dört şafta bağlı buhar türbinleri gemiye azami 30 knot süratle seyir yapma imkânı vermektedir. Ne ironiktir ki Kuznetsov sınıfının başarısına rağmen

42 Atalan, s. 50-51

Sovyetlerin, rakibi ABD'nin okyanuslardaki kuvvetli varlığına karşı bu tür platformlarla açık deniz alanlarında kendi gücünü yansıtmaya çalışması daima sınırlı kalacaktı. Zira Sovyet askerî ve siyasi önderliği, ABD'nin hatırı sayılır ölçekteki açık deniz donanması karşısında savunma yapmak yerine kendi stratejik nükleer denizaltılarıyla caydırıcılığın her durumda sürdürülmesi formülüne iştiaqla sarılmaktaydı. Bu yüzden yetenekli deniz havacılığının potansiyelini sergilemesine ilişkin Sovyet Donanması'nın uçak gemisi inşa programı daima siyasi ve mali kısıtlama engeline takılacaktı⁴³.

9. Öncü Rol: Günümüz Uçak Gemileri

Günümüzde uçak gemileri denizde varlık gösterme, etki yaratma ve esnek kullanım seçenekleriyle önde gelen donanmaların ana vurucu unsuru olmayı sürdürmektedir. Hava üstünlüğü ve akabinde desteği olmadan ne denizde ne de karada zafer kazanılmayacağı şiarı üzerinden güç aktarımının ideal platformları olan uçak gemileri, inşa ve idame maliyetlerinin yüksekliğine rağmen daha büyük ve gelişmiş hâli gecikmeli de olsa hizmete girmektedir. Virginia merkezli Newport News Shipbuilding Firması, İkinci Dünya Savaşı ABD Pasifik Filosu komutanı Amiral Chester W. Nimitz'in adını verdiği ve bugüne kadar inşa edilmiş en büyük ana gemi olan Nimitz sınıfı nükleer uçak gemisini geliştirdi. 10 adet inşa edilen bu uçak gemilerinden ilki 1975'te denize indirilen USS *Nimitz* (CVN-68), 100.000 tonu aşan deplasmanı, 332,8 metrelik boyu ve 18.210 metrekaare büyüklüğünde bir uçuş güvertesiyle hava ve deniz gücünün ihtişamının modern bir tezahürü gibidir. Omurgadan direğe kadar yüksekliği 24 katlı bir binanın eşdeğeri sayılan 74,3 metredir⁴⁴. Gemi, sahip olduğu iki adet A4W Westinghouse nükleer reaktörle 31,5 knotlık sürati mütemadiyen koruyabilmekte ve bir daha yakıt almadan 20 yıl boyunca sürekli seyir edilebilecek güçtedir. Aralarında nakliye uçakları, helikopterler, erken ikaz uçakları ve donanmanın göz bebeği avcı uçağı *F/A-18E Super Hornet*'lerin de olduğu 85 adet taktik ve destek uçağını taşıyabilen Nimitz sınıfında yaklaşık 6.000 personel görev yapmaktadır. Uçak gemisinin gövdeden başlayarak tasarımsal manada birçok yenilik bulunmaktadır. Su kesiminden

43 Fontenoy, s.135-136.

44 Haskew, s. 202.

itibaren baş taraf keskin bir şekilde yukarı ve ileri uzanıyor, zarif ve dinamik kıvrım yaparak uçuş güvertesinin alt tarafında buluşuyor. Su kesiminin altında ise iri ve öne çıkık duran bir yumru başın bulunması, geminin suüstündeki denge, hız ve menzilini artırarak, seyir verimliliği ciddi düzeyde katkı sağlamaktadır. Nimitz sınıfı uçak gemileri, mühendislik harikaları olmalarının yanında dünyanın en karmaşık ve pahalı harp gemileridir. İdamesi bir hayli maliyetli olan muhrip, fırkateyn, güdümlü füze kruvazörü, denizaltı ve ikmal gemisinden oluşan Uçak Gemisi Taarruz Grubu'nun (İng. *Carrier Strike Group*) komuta merkezi olarak da görev yapmaktadırlar. İçerisinde revir, kantin, mutfak, spor salonu, rekreasyon alanları ve yerleşim bölgeleri bulunduran kasabayı andıran bu sınıf uçak gemilerinde 500'e yakın evi soğutacak düzeyde klima sistemiyle birlikte 6.000'e yakın personel hizmet vermektedir⁴⁵.

Nimitz sınıfının uçak gemilerinin sonuncuları Newport News'te tamamlanırken, ABD Donanması, 2000'lerin başından itibaren capital ship; yani ana gemi konseptini 21. yüzyılın çok ötesine taşıyacak ve yeni taleplere cevap verebilecek CVN-21 programını yürürlüğe sokmuştu. Bu doğrultuda Northrop Grumman Newport News, Nimitz sınıfı uçak gemilerini temel alarak 2003 yılında tasarım çalışmaları başlamış, ilk kaynağı ise iki yıl sonra atabilmiştir. ABD'nin 38. Başkanı Gerald R. Ford'un adını alacak bu uçak gemilerinden ilki USS *Gerald R. Ford* 13 Kasım 2009'da kızağa konulmuş ve 11 Ekim 2013'te denize indirilmişti. 2017 yılında hizmet dışına çıkarılan USS *Enterprise* yerini alan USS *Gerald R. Ford*, 22 Temmuz 2017 ABD donanmasına katılmıştır.

Tahmini 50 yıllık hizmet ömrü olması beklenen Gerald R. Ford sınıfı uçak gemileri, bu süre zarfında ortaya çıkacak yeni teknolojilerin entegrasyonuna uygun biçimde modüler yapıda tasarlanmıştır. Modern otonom sistemlerle idare edilen gemi, aynı deplasmana sahip olduğu Nimitz sınıfına göre 700-900 arasında daha az personel ile idare edilmesiyle ve ayrıca modüler yapısıyla bakım ve operasyonel maliyetlerin %30'una karşılık gelecek biçimde yaklaşık dört milyar dolar tasarruf edileceği öngörülmektedir. Toplamda inşa maliyeti 12,8 milyar doları geçen USS *Gerald R. Ford*'un ardından aynı sınıfta iki uçak gemisinin (USS *John F. Kennedy* ve USS *Enterprise*) daha yapımı planlanmaktadır. Yeni uçak gemilerinin uçuş güvertesinin eni 78 metre, uzunluğu ise

45 Vorolato, s. 147-153.

332,8 metreyken platformun yüksekliği su hattından direğe kadar yaklaşık 76,2 metre olacaktır. Ana gövde, 10 yatay 23 dikey su geçirmez bölmeden oluşacak ve tam yüklü haliyle deplasmanı 110.000 tonu aşacak bu platformların nükleer tahrik sistemi 30 knottan fazla bir azami sürat üretecektir. En az 75 uçak taşıması beklenen Gerald R. Ford sınıfı platformlar, 12 yıl boyunca kuru havuza çekilmeden görev yapabilecek ölçüde geliştirilmiş tekne yapısına sahiptir. USS *Gerald R. Ford* ile başlayan bu sınıf uçak gemilerinde klasik buhar gücüyle çalışan mancınık yerini Elektromanyetik Uçak Fırlatma Sistemi'ne (EMALS) bırakmıştır. Ayrıca S ve X bandda işlenen hava radarı ile JPALS iniş sistemi, uçakların daha hızlı ve güvenilir bir iniş gerçekleştirmesine olanak sağlamaktadır. Bu yeniliklerle beraber günlük 160 sorti kapasitesine erişen Gerald R. Ford sınıfı uçak gemileri, savaş durumunda bu sayıyı daha önceden görülmemiş düzeyde 220 sortiye çıkarabilmektedir⁴⁶.

21. yüzyılda da uçak gemileri politik ve askerî değeri olan bir platform olmaya devam etmektedir. Hükümetlerin dış politikasını desteklemek için acil güç sağlamakta, dünyanın her bölgesine okyanuslar vasıtasıyla uzanabilen saldırgan bir hava gücünü kullanmanın ve kuvvet aktarımında bulunmanın tek geçerli yolu hâlâ uçak gemileridir. ABD Donanması, sahip olduğu uçak gemisi sayısı ile dünyada lider deniz gücü olmakla birlikte dokuz ülke bugün çeşitli boyutlarda uçak gemilerine sahiptir. İtalyanlar da bir güç aktarım enstrümanı olarak uçak gemilerini donanmalarının kuvvet yapısında merkeze oturtmaktadır. Özellikle amfibi harekâtı desteklemede komuta kontrol, çıkarma icrasında ve yakın hava desteği sağlamakta İtalyan Donanması, 27.100 tonluk Cavour sınıfı uçak gemisine güvenmektedir. 2007 yılında göreve başlayan gemide, 234 metrelik bir ana pistin yanında *AV-8 Harrier II*'lerin kalkışı için de 183 metrelik ikinci bir pist bulunmaktadır. Âdeta uçak gemisi ile amfibi hücum gemisinin bileşkesi olan Cavour sınıfı platformların hangarında 500 tam donanımlı deniz piyadesi, 100 taktik araç veya 24 ana muharebe tankı taşıyabilmektedir. Ayrıca İtalya, gemiyi 2010 yılındaki Haiti Depremi'nde olduğu gibi tahliye ve insani yardım maksatlı olarak kullanmaktadır⁴⁷.

46 Haskew, s. 206-207; Aralan, s.38.

47 Aralan, s. 48.

DENİZDEN KUVVET AKTARIMINDA YENİ BİR AÇILIM: AMFİBİ HÜCUM GEMİSİ (*Amphibious Assault Ship*)

1945'ten sonraki dönemde harp gemileri arasında başrolü kaptan uçak gemisi, havacılıkta teknolojik ilerlemelere eşgüdümlü bir gelişim çizgisi izledi. Mesela sabit kanatlı uçakların yanında helikopterin gelişip yaygınlaşması, uçak gemisinin tarihinde yeni bir sayfa açtı. Dikey havalandırma bu taşıtla onu taşıyan geminin 1950'lerde bir araya gelmesi neticesinde her kıyıya taarruz edip, asker çıkarmak; yani amfibi harekât icrası çok daha uygulanabilir bir hâle geldi. İngiliz ve ABD Donanmaları bu tipteki hava taşıtı ve harp gemilerinin meydana getirilmesinde daha önce olduğu gibi yine öncü oldular. Bu kategoriye giren ilk örnekler refakat ve hafif tipteki uçak gemilerinin dönüştürülmesiyle elde edildi. Bunlardan ilki Colossus sınıfı filo tipi hafif uçak gemisi 13.190 tonluk HMS *Ocean*'dı. Bu platform, *de Havilland Vampire* tipinde bir jet uçağının kalktığı ve sonra üzerine iniş gerçekleştirdiği ilk uçak gemisiydi. 1956'daki Süveyş Krizi sırasında Port Said'e taarruz gerçekleştirilmesinde bir "helikopter gemisine" dönüştürülen (İng. *Landing platform helicopter / LPH*) HMS *Ocean* da aktif rol üstlenmişti. İngiliz ve Fransızlar, bilindik birleşik ve müşterek amfibi harekâta ilave olarak eldeki LPH'de konuşlu helikopterleri Süveyş Kanalı Bölgesi'ne asker indirmekte kullanmıştı. Harekât sırasında 22 helikopterle 450 kişilik tam teçhizatlı komando birliği, günümüz askerî tabiriyle "hava hücum harekâtıyla" başarıyla bir şekilde düşmanın kritik bölgelere indirilmesi dünya çapında ses getiren bir başarı olmuştu⁴⁸.

Bu yeni nesil harekâttan kıymetli dersler çıkaran birçok ülke gemiye konuşlu helikopterleri amfibi taarruzun vazgeçilmez unsurlarından biri hâline getirdiler. ABD Donanması amfibi hücum gemisi olarak

48 Votolato, s. 165.

adlandırılan bu platformları, daha çok amfibi kuvvetin düşman sahiline çıkarılarak orada yerleşmesini ve bölgenin ele geçirilmesini esas alan amfibi taarruz (İng. *amphibious assault*) harekât konseptini uygulamaya koyarken kullandı. 1950’lerde ABD Casablanca sınıfı refakat uçak gemisi USS *Thetis Bay*’i helikopter hücum gemisine (İng. *Landing helicopter assault / LHA*) tadil edilmesiyle, ABD Donanması amfibi görev gücünün veya taarruz grubunun hızlı bir şekilde istenilen bölgeye intikal ettirilmesi üzerine kurulu bu yeni konsepte dönük ilk deneyssel platform olarak ortaya çıkmıştı⁴⁹.

Doğrusu amfibi hücum gemileri, temelde standart bir uçak gemisinden oldukça farklıdır. Uçak gemileri hava ve deniz hâkimiyet vasıtaları iken, LHD/LHA tipi gemiler kara hâkimiyeti/karaya kuvvet aktarım vasıtalarıdır. Uçak gemisi ile karaya taarruz yapılabilirken (uçaklarıyla bombardıman vs. gibi), deniz piyade taburu, tankları vb. taşıyamadıkları için karada hâkimiyet kurmak için kullanılamazlar. Bundan dolayı amfibi hücum gemilerinde hava unsurunu ayakta tutan tesislerle birlikte hava üstünlüğünü elde edecek muhtelif tipteki muharip uçaklara hizmet vermek yerine karadaki kuvvetleri desteklemek için helikopterlere, hava muharebe devriyesi veya yakın hava desteği sağlayan STOVL imkân ve kabiliyetindeki *Harrier* ve yeni *F-35B*’lerden faydalanılmaktadır. Kıyılara yapılacak taarruzlarda kullanılan çıkarma gemilerini gerek iç hangarlarında gerekse mataforalara⁵⁰ asılı olarak taşıması gibi farklı bir takım tasarım özelliklerine sahip amfibi hücum gemilerinin bazılarında “havuzlu güverte” (İng. *well deck*) de bulunur. Amfibi gemilerde genellikle kış tarafta bulunan su kesimi seviyesinde içeriye su alabilen bu hangar benzeri havuzlu güverte, çıkarma gemilerinin denizden kolaylıkla ana gemiye giriş çıkış yapmasında kullanılmaktadır. Helikopterlerin ve STOVL kabiliyetli uçakların dikey kalkış yapabilmelerinden dolayı amfibi hücum gemilerindeki uçuş güvertesi uçak gemilerine nazaran çok daha kısa ve küçüktür⁵¹.

1950’lerden günümüze sayıları giderek artan LHA’lar amfibi taarruz harekâtı sırasında sahili savunan düşman kuvvetlerinin arkasına

49 Fontenoy, s. 170.

50 Matafora veya davit gemilerde ya da sahilde can kurtarma filikalarının asıldığı ve filikaları indirip kaldırmaya yarayan vinç sistemlerine verilen addır.

51 Vorolato, s. 166; Amfibi hücum gemileriyle ilgili en ayrıntılı çalışmalardan biri için bkz.: Norman Friedman, *U.S. Amphibious Ships and Craft: An Illustrated Design History*, Maryland: Naval Institute Press, 2002.

hızla nüfuz etmeye yarayan hava indirme unsularının intikalinde, plaj ve köprübaşının hızla ele geçirilmesinde harekât yetkinliği kanıtlanmış harp gemileridir. Bu nedenle neredeyse her denizci ülke kendi operasyonel ihtiyaçları, idame ve inşa maliyetleri nispetinde farklı tipteki amfibi taarruz gemilerini tercih etmektedir. Dünyada amfibi harekât alanında en deneyimli ve güçlü unsurlara sahip olan ABD Donanması, bir görev kuvveti ile birlikte hareket edebilen, çok sayıda deniz piyadesini tüm teçhizatı ve lojistiği ile nakledebilen, üç ay gibi uzun bir süre denizde konuşlanabilecek büyük gemiler inşa etmektedir. İngiltere, Fransa, İtalya ve hatta İspanya gibi ülkeler ise daha maliyeti düşük, ekonomik ve daha kısa süreli görevlere uygun yeni tipte amfibi gemileri tercih etme yolunu seçmişlerdir.

1. LPD (Landing Platform Dock / Havuzlu Çıkarma Gemisi): Tabur seviyesindeki deniz piyade gücünü, onu destekleyen araç ve gereçleri çıkarma gemileri (hava yastıklı çıkarma araçları da dâhil) gemileri vasıtasıyla kıyıya nakleden gemilerdir. Genellikle bu tipteki gemilerde bulunan iki veya dört adet helikopter, amfibi harekâtın desteklenmesi ve arama-kurtarma gibi görevleri ifa etmektedir. ABD Donanması'ndaki 25.300 tonluk San Antonio, Kraliyet Donanması'ndaki 19.560 tonluk Albion ve 13.815 tonluk İspanyol Galica sınıfı gemiler LPD'lerde önde gelen örneklerdir.

2. LSD (Landing Ship Dock / Havuzlu Çıkarma Gemisi): Genel olarak LPD'ler ile aynı görünüşe sahip olan bu platformlar, amfibi harekâta çıkarma görevi tamamlandıktan sonra kıyıbaşındaki birliklere lojistik destek sağlamakta kullanılan gemilerdir. Komuta kontrol kabiliyeti olmayan LSD'lere 16.160 tonluk İngiliz Bay sınıfı gemileri örnek gösterilebilir.

3. LPH (Landing Platform Helicopter / Çıkarma Helikopter Platformu): Hava hücum harekâtını yürütmekte görevli gemilerdir. Havuzlu güverteye sahip olmayan LPH'ler, bazı donanmalar tarafından öncelikle helikopterler ve diğer VTOL özellikli uçaklar için bir kalkış ve iniş platformu olarak işletilmek üzere tasarlanmış amfibi hücum gemisi tipini belirtmek için kullanılan terimdir. Bu nedenle, bir tip gemiler "helikopter gemisi" (İng. *helicopter carrier*) olarak adlandırılırlar. Kraliyet Donanması'nda "komando uçak gemisi" (İng. *Commando Carrier*)

olarak da anılan bu gemilere en iyi örnek İngiliz Colossus ve Centaur sınıfı uçak gemilerinden tadil edilen platformlardır.

4. LHA (Landing Helicopter Assault / Helikopter Taarruz Çıkarma Gemisi): LHA, ABD Donanması'nda yer alan 44.056 tonluk Tarawa ve 45.693 bin tonluk America sınıfı çok maksatlı helikopter taşıyıcı amfibi hücum gemilerinin dâhil olduğu sınıfı tanımlamakta kullanılmaktadır. LHA'lar, Deniz Piyade unsurlarını doğrudan geminin kış kısmında bulunan havuzlu güverteden karaya çıkarma yapmak dışında ayrıca uçuş güvertesindeki helikopterle gemiden karaya hava hücum harekâtı icrasını sağlayan iki yönlü tasarlanan ilk platformlardır. Bu sınıf gemiler, uçak gemilerindeki gibi tam bir uçuş güvertesine sahip olmalarıyla bünyelerinde taarruz helikopterleri de bulundurabilmektedirler. *MV-22 Osprey* gibi eğimli rotorlu ve *AV-8 Harrier* ve *F-35B Lightning II* gibi STOVL uçaklar da bu gemilerde operasyonel olarak kullanılmaktadırlar.

5. LHD (Landing Helicopter Dock / Havuzlu Helikopter Çıkarma Gemisi): Eş zamanlı olarak hem hava hücum hem de havuzlu güverteyle denizden amfibi taarruz harekâtı icra edebilme kabiliyetini haiz amfibi hücum gemisi sınıfıdır. Gelişmiş komuta kontrol yetenekleri sayesinde farklı iki hedef bölgesine taarruz geliştirebilen LHD'ler nispeten geniş olan uçuş güvertesinde helikopter dışında *AV-8 Harrier* ve *F-35B Lightning II* gibi VSTOL uçaklar da konuşlandırılabilir. 41.150 tonluk Amerikan Wasp ve 21.500 tonluk Fransız Mistral sınıfı gemiler bu sınıfta yer alan önde gelen örneklerdir. Türk Deniz Kuvvetleri de İspanyol Navantia firmasının tasarımı ve lisans altında 2014 yılından beridir çalışmaları Sedef Tersanesi'nde sürdürülen 230,8 metre uzunluğunda, 32 metre genişliğinde 28 bin tonluk TCG *Anadolu* amfibi hücum gemisini yakında envanterine katmayı planlamaktadır. Asgari bir tabur büyüklüğündeki bir kuvveti ana üs desteği gerektirmeksizin, kendi lojistik desteği ile belirlenen yere intikal ettirebilecek TCG *Anadolu* güvertesinde helikopter ve insansız taktik hava araçlarını konuşlandırması beklenmektedir⁵².

52 Aralan, s. 7-8; TCG *Anadolu* ile ilgili yere basan bir yazı için bkz. Arda Mevlitoğlu, "Uçağın Gemisi: Hangi Uçak, Nasıl bir Gemi?", *Siyah Gri Beyaz*, 2021, <https://www.siyahgribeyaz.com/2021/02/ucagn-gemisi-hangi-ucak-nasl-bir-gemi.html> Erişim Tarihi: 11.09.2021.

SON SÖZ

İnsanlığın nezdinde vazgeçilmez bir yaşam alanı olan denizlerde geniş sahalara yayılarak ulaştırma rotalarında kontrol sağlamak ve bu uğurda yapılan mücadele, dünya tarihinin kaderini belirleyen etmenlerin başında gelmektedir. Devletler arasındaki rekabet ve güç dengesi kurgusunda askerî olduğu kadar diplomatik karakteriyle de ağır basan donanmalar, ait olduğu çağın güncel tehditleriyle mukabele etmekte gemi sınıflandırma hiyerarşisine yenilerini ekleyerek kendi caydırıcılıklarını muhafaza edebilmişlerdi. Donanmalarda, kendi adına inşa edilen harp gemilerinin sınıf tanımlamasını platformun görev tipine ve tasarım karakteristiğine göre belirleme temayülü olsa da konjonktür ve buna bağlı tehditler değiştikçe yalnızca aynı sınıf ismiyle anılan ancak birbirlerinden tamamen farklı gemiler ortaya çıkmıştı. Yıllar içinde değişen kullanım amaçları, çalışma prensipleri, taşıdığı silah/sisteme yönelik imkân ve kabiliyetleriyle harp gemileri geriye kafa karıştıran bir miras bıraktığı aşikârdır. Yelken Dönemi'ndeki fırkateyn tasarımı ile İkinci Dünya Savaşı sırasındaki ve hatta günümüzdeki muadilleri arasında isim benzerliği dışında neredeyse ortak hiçbir öge bulunmaması bu karmaşık mirasa çarpıcı bir örnek sayılabilir.

Aslında tarih boyunca deniz harp platformlarının sınıflandırılmasında belirleyici temel parametreler çağın teknolojik gelişmeleri, siyasi konjonktürü ve jeopolitik tehdit algılamasıydı. Bu durum görünürde büyük deniz güçlerinin önderliğinde harp gemilerine uluslararası standartlar getirdiye de donanmalar, her zaman ait olduğu ülkenin jeopolitik gerçekliğini esas alan kendine has görev ihtiyacına yönelik yetenekler sunabilen gemi tiplerine yönelmeyi tercih etmişti. Nitekim siyasi olarak harp gemisi sınıflandırmaları bir ülkenin ulusal niyetine işaret ettiği gibi

iktisadi ve sanayi altyapısının kapasitesi doğrultusunda teşkil ettiği kuvvet yapısının çapını da belirlemişti. Bu doğrultuda süper gücün sembolü sayılan, ciddi mühendislik ve bilgi birikiminin ürünü olan muharebe gemisi, kolonyal emelleri olan ülkelerin sömürü arzularını gerçeğe dönüştürmekte “anıtsal bir forma” kavuşacaktı. Siyasi gücün küresel erişime açık fütursuz bir sömürü düzenine dönüşmesinde bu “anıtsal form”, Avrupalı güçlere tarihte eş benzeri görülmemiş düzeyde bir yok etme kabiliyeti ve tahakküm kurma imkânını tanıyacaktı.

Bu çarpıcı başarının arka planında yatan nedenlerden biri de şüphesiz ki teknolojiydi. Başlı başına teknolojiyi üreten ve geliştiren taraf olabilmek bile harp gemilerinin tasarımında hız, koruma ve güçlü silahlardan en iyi şekilde yararlanmayı sağlayan olanakları sunmuştu. Bu sayede harp gemilerinin seyir kabiliyetleri, menzili, ateş gücü ve durumsal farkındalığı muazzam düzeyde artabilmişti. Buharlı gemiler çağındaki teknolojik sıçramalar suüstü gemilerinin tasarımlarında kayda değer değişimler yapmışsa da bu ilerlemeler yepyeni gemi tiplerinin ortaya çıkışının da habercisi olmuştu. Gerçekte, gemi tiplerinin geçmişi tarihteki deniz muharebeleri kadar eskiye gitse de günümüzdeki modern harp gemilerinin genel hatlarının oluşmasında milat 19. yüzyılın ikinci yarısındaki denizcilik alanındaki gelişmeler kabul edilmektedir. Endüstriyel çağın yeni teknolojileri ve deniz harbine yönelik meydana çıkan operasyonel ihtiyaçlar, deniz harp gemilerinin sınıflandırılması ve çeşitlendirilmesinde noktasında adeta bir katalizör etkisi yaratmıştı. Hakikaten de 20. yüzyılın başından itibaren hızlı bir gelişim gösteren suüstü harp gemilerinin yanında harekât sahnesinde onlara rakip olarak denizaltı, mayın, torpido ve uçakların boy göstermesi, deniz kontrolünü sağlamaya yönelik gelenekselleşmiş çabaları çok daha zorlu bir hâle getirmişti. Bilhassa torpidonun icadıyla beraber torpidobot, akabinde muhriplerin ortaya çıkışı muharebe gemilerine oluşturduğu tehdit daha henüz netleşmemişken deniz harekâtını topyekûn etkileyen denizaltı ve uçak/uçak gemilerinin belirmesi, modern deniz harp gemilerinden oluşan donanmaları her zamankinden daha karmaşık ve öldürücü bir görüntüye büründürmüştü. Bu da donanmalara denizdeki muhasımla her şekilde mücadele etme yeteneğinin yanında karadaki olayları da etkileme/nüfuz etme potansiyeli kazandırmıştı.

Elbette en yeni teknolojiye özgü radikal inovasyonları tatbik etme eğilimi, harp gemilerinin inşa maliyetini olağanüstü derecede

yükseltmişti. Dramatik teknolojik değişimler deniz gücü dengesinde derin etkileri olmuş ve deniz harbinin taktik seviyede doğasını da sil baştan değişime zorlamıştı. Başlangıçta deniz harbi tek boyutluyken 19. yüzyılın sonlarına doğru mayın ve sualtına dalabilir, torpido taarruzu geliştirebilen araçların icadıyla birlikte denizde harp sahası ikinci bir boyut kazanmıştı. Birinci Dünya Savaşı'nda uçağın muharip bir unsur olarak kullanılmasıyla birlikte deniz harekâtına üçüncü bir boyut eklenmiş, 21. yüzyıla birlikte ise deniz kuvvetleri uzay ve elektromanyetik spektrumla da mücadele etmeye başlamıştı. Kadim mücadele alanı olan deniz günümüzde gerçek anlamda çok boyutlu bir karaktere bürünmüştür.

Günümüz dünyasında modern harp gemileri sömürgecilik çağından beridir güç ve caydırıcılığın sembolüyken Soğuk Savaş sonrası devlet dışı aktörlerin terörizmle yoğurulmuş kaotik siyasi ortamında çok yönlü ve varlık periferisini genişleten bir araca evrilmiştir. 21. yüzyılda bu çeşitlenen, mütemadiyen gelişen ve denizcilik teknolojilerinin sürekli sınırlarını zorlayan kabiliyetleriyle harp gemileri dünyanın en pahalı muharip unsurları olmayı sürdürmektedir.

Diğer yandan bu çalışmanın sınırlarını oluşturan nesne ve buna bağlı teknoloji tarihi üzerine inşa edilen anlatının yanında harp gemilerinin tekâmülüne dönük karmaşaya yenilerini eklememek adına bu araçların öznesine karşılık gelen “insan” faktörü bu sayfalarda yeterince yer bulamadığı da bir gerçektir. Oysa gemiler ve onu idare eden personel, insan doğasıyla uyumsuz olan deniz ortamında hayatını idame etmek ve görevini ifa noktasında ortak bir mefkûrenin parçasıdır. Her ikisi de bir yerde denizin zorlu doğasıyla mücadele ederken diğer taraftan da rakibiyle muharebe etmek mecburiyetindedir. Deniz tutmasının (Kinetozis) yıpratıcı etkisinin yanında savaş zamanı personeli tarafından “mekanik cehennem” olarak tanımlanan harp gemilerindeki yaşam kalitesi iyi olmaktan bir hayli uzaktır. Özellikle üst ve alt koportaların kapalı olduğu zamanlarda havasızlığın baş göstermesi, kazan ve makine aksamının yaydığı aşırı sıcaklık, gemideki yaşam koşullarını adeta cehenneme çevirmektedir. Gemi kazanlarında sıvı yakıtı geçilinceye kadarki süreçte kömür ikmalî bile başlı başına personel için bir eziyetti. Subaylar da dâhil olmak üzere herkes gemiye kömür taşımakla mükellefti ve tonlarca kömürü geminin trimi bozulmadan yerleştirmek uzun saatler almaktaydı. Gemiye kömür taşımanın henüz yorgunluğu geçmeden her tarafı kirlenen geminin tazyikli suyla temizlenmesine

EVREN MERCAN

girişilir, temizlik bitince de boyama ve parlatma işlemine geçilirdi. Tüm direkler, borda ve güverte aksamı boyanır ve pirinçler parlatılırdı. Daha henüz harekât yüzü görmemiş olan gemi personeli, yalnızca gemiyi faal tutabilmek için geceli gündüzlü vardiyalar halinde bitap düşecek vaziyette çalışmak durumundaydı. Muharebeye girmek ise gemi personelinin emeklerinin ödüle dönüşeceği, rüşdünü ispat edeceği yegâne heyecandı. Çatışma zamanında, tamamiyen kapalı sayılabilecek, görece korumalı bir ortamda her an zırhı delip yaşamına son verebilecek bir merminin korkusuyla kilometrecelerce uzaktaki düşmanla saatler boyunca teması korumak, batarya ateşini doğru tevcih ve tanzim etmek ve soğukkanlılığını muhafaza etmek insanüstü bir çabanın mahsülüdür. Zâhilde harp gemilerinin anıtsal ve heybetli görüntüsü karşısında bâtinîde ona işlerlik kazandıran personelin yaşam koşullarının 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar berbat sayılabilecek mertebede olması ironik olmaktan öte trajiktir.

KAYNAKÇA

- AKSOYDAN, Suphi, *Denizaltı Harbi*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1971.
- ATTALI, Jacques, *Denizin Tarihi*, İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi, 2018.
- BALLANTINE, Ian, *Killing The Bismarck: Destroying The Pride of Hitler's Fleet*, Barnsley: Pen & Sword Books Ltd., 2015.
- BARTLETT, Merrill L., *Assault From The Sea: Essays on the History of Amphibious Warfare*, Annapolis: Naval Institute Press, 1983.
- BLACK, Jeremy, *A Global History since 1860*, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, 2017.
- BLACKMAN, Raymond, V. B., *Jane's Fighting Ships 1968-1969*, BPC Publishing, 1969.
- BOSTAN, İdris, *Osmanlılar ve Deniz: Deniz Politikaları, Teşkilat ve Gemiler*, İstanbul: Küre Yayınları, 2017.
- BRANFILL-COOK, Roger, *Torpedo: The Complete History of the World's Most Revolutionary Naval Weapon*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2014.
- BREYER, Siegfried, *Soviet Warship Development: Volume 1: 1917-1937*, London: Conway Maritime Press, 1992.
- BRODIE, Bernard, *Yaratılan Deniz Gücünün Stratejisi*, İstanbul: Doruk Yayınları, 2011.
- BROWN, D. K., *The Grand Fleet: Warship Design and Development 1906-1922*, Maryland: Naval Institute Press, 2010.
- BROWN, D. K., *Warrior to Dreadnought: Warship Design and Development 1860-1905*, Barnsley: Seaforth Publishing, 2010.
- BURR, Lawrence, *British Battlecruisers 1914-18*, New York: Osprey Publishing, 2006.
- BURR, Lawrence, *US Fast Battleship 1938-91: The Iowa Class*, Oxford: Osprey Publishing Ltd., 2010.
- BURR, Lawrence, *US Fast Battleships 1936-1947*, Oxford: Osprey Publishing, 2010.

- BURT, R A, *British Battleships of World War One* (2nd ed.). Annapolis: Naval Institute Press, 2012, s. 281; Padfield.
- BURT, R A, *Japanese Battleship 1897-1945*, Barnsley: Scaforth Publishing, 2015.
- BUTTAR, Prit, *The Splintered Empires: The Eastern Front 1917-21*, Oxford: Osprey Publishing, 2018
- CASSON, Lionel, *Ships and Seamanship in the Ancient World*, Baltimore: John Hopkins University Press, 1995.
- CHESNAU, Roger, *Aircraft Carriers of World, 1914 to Present, Illustrated Encyclopedia*, Leicester: Brockhampton Press, 1998.
- CIPOLLA, Carlo M., *Yelkenler ve Toplar*, İstanbul: Alfa Yayınları, 2021.
- CORBETT, J. S., *Principle of Maritime Strategy*, New York: Dover Publications, 2004.
- ÇETİNKAYA, Apatay, *Atlantik'te Olup Bitenler*. İstanbul: Deniz Basımevi, İstanbul: Deniz Basımevi, 2006.
- DAVIES, Roy, *Nautilus: The Story of Man Under the Sea*, Maryland: Naval Institute Press, 1995.
- DELGADO, James P., *War at Sea: A Shipwrecked History from Antiquity to the Cold War*, New York: Oxford University Press, 2019
- Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Eğitim Kitapları, *Gemicilik*, Cilt:1 - Kısım:2, İstanbul: Deniz Basımevi, 1957.
- Denizaltı Eğitim Merkezi Komutanlığı, *Sessiz ve Derinden*, İstanbul: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2007.
- DÖNİTZ, Karl, *Büyük Amiral Karl Dönitz'in Hatıratı*, Çev.: Dz.Kur.Alb. Muzaffer Elaldi, İstanbul: Deniz Basımevi, 2005.
- DÜMER, Vehbi Z. *Denizaltıcılık*, Ankara: Askeri Deniz Matbaası, 1944.
- EVANS, David C. ve PEATTİE, Mark R. *Kaigun: Strategy, Tactics, and Technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*. Maryland: Naval Institute Press, 2012.
- FIDLER, John, *The End of the Battleship Era Battleships of the World Struggle for Naval Supremacy 1820-1945*, Barnsley: Pen & Sword Books Ltd., 2016.
- FIELD, Cyril, *The Story of the Submarine*, London: W. Hodge Publishing, 1908.
- FONTENOY, Paul E., *Aircraft Carriers An Illustrated History of Their Impact*, California: ABC-Clio Inc, 2006.
- FRIEDMAN, Norman, *Battleship Design and Development 1905-1945*, London: Conway Maritime Press, 1978.
- FRIEDMAN, Norman, *British Destroyers & Frigates: The Second World War and After*, London: Chatham Publishing, 2006.
- FRIEDMAN, Norman, *Network-centric Warfare. How Navies Learned to Fight Smarter Through Three World Wars*, Annapolis: Naval Institute Press, 2009.
- FRIEDMAN, Norman, *U.S. Amphibious Ships and Craft: An Illustrated Design History*, Maryland: Naval Institute Press, 2002.

- FRIEDMAN, Norman, *U.S. Battleships: An Illustrated Design History*, Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 1986.
- GARDINER, Robert ve CHESNEAU, Roger, *Conway's All the World's Fighting Ships, 1922–1946*. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 1980.
- GARDINER, Robert ve GRAY, Randal, *Conway's All the World's Fighting Ships: 1906–1921*, Annapolis: Naval Institute Press, 1985.
- Genelkurmay Başkanlığı IX. Şube, *Deniz Kontrolü ve Bunun Esas Unsuru Muharebe Gemisi*, İstanbul: Askeri Deniz Matbaası, 1945.
- GOODWIN, Norman, *Castle Class Corvettes: An Account of The Service of The Ships and of Their Ship Companies*, Cornwall: Maritime Books, 2007.
- GÖVÜL, Fikret, *Savaş Gemilerinin Tarihçesi ve Bunların Terakkisine Yardım Eden Teknik ve Taktik Sebepler*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1948.
- GREEN, Michael, *Images of War United States Navy Destroyers*, Barnsley: Pen & Sword Maritime, 2020
- GREENTREE, David ve Campbell, David, *British Destroyer vs German Destroyer: Narvik 1940*, Oxford: Osprey Publishing, 2018.
- GRÖNER, Erich, *German Warships: 1815–1945. I: Major Surface Vessels*, Annapolis: Naval Institute Press, 1991.
- HASKEW, Michael E., *Aircraft Carriers: The Illustrated History of the World's Most Important Warships*, Minneapolis: Zenith Press, 2016
- Headquarters of The Commander in Chief United States Fleet, *Motor Torpedo Boats: Tactical Orders and Doctrine*, Washington: United States Government Printing Office, 1942.
- HORTON, Edward, *The Illustrated History of the Submarine*, London: Sidgwick and Jackson Publishing, 1974.
- HUTCHINSON, Robert, *Submarines: Beneath The Waves From 1760 to Present Day*, New York: Harper Collins Publishers, 2001.
- Hücumbot Filosu Komutanlığı, *Rüzgârla Yarışanlar: Hücumbotlar*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2008.
- KALAYCIOĞLU, Ömer, *Denizaltı ve Filomuz*, İstanbul: Deniz Kuvvetleri Grup Komutanlığı Matbaası, 1998.
- Katip Çelebi, *Deniz Savaşları Hakkında Büyüklere Armağan: Tuhfetü'l -Kibâr Fi Esfâri'l-Bihâr*, İstanbul: Kabcacı Yayınevi, 2007
- KEEGAN, John, *The Price of Admiralty*, New York: Viking Publishing, 1989.
- KOSTAM, Angus *British Battleships 1939-45: Nelson and King George V Classes*, Oxford: Osprey Publishing, 2009.
- KOSTAM, Angus *Hunt The Bismarck: The Pursuit of Germany's Most Famous Battleship*, Osprey Publishing, 2019.
- KOSTAM, Angus ve BRYAN, Tony, *British Motor Torpedo Boat 1939-1945*, Oxford: Osprey Publishing, 2003.

- KRAKOW, David L. ve CONNELLY, Garth, *Schnellboot in Action, Warships No: 18*, Carrollton: Squadron/Signal Publications, 2003
- LAMBERT, John ve BROWN, Lcs, *ShipCraft Special: Flower Class Corvettes*, Ontario: Vanwell Publishing Limited, 2008.
- LANGENSIEPEN, Bernd ve GÜLERYÜZ, Ahmet, *The Ottoman Steam Navy 1828–1923*, London: Conway Maritime Press, 1995.
- LAVERY, Brian, *Ship: Maritime Adventure 5,000 Years Of Ship*, London: Penguin Random House Company, 2017.
- LOWRY, Thomas P. ve WELLHAM, John W. G., *The Attack on Taranto: Blueprint for Pearl Harbor*, Mechancisburg, PA: Stackpole Books, 1995.
- MAHAN, A. T., *The Influence of Sea Power Upon History, 1660-1783*, Boston: Little, Brown And Companys, 1918.
- MARRIOTT, Leo, *Royal Navy Frigates 1945-1983*, Surrey: Ian Allan Ltd., 1983.
- MCAULEY, Rob ve JOHNSON, Ian, *The Battleship*, New York: Pan Macmillan, 2000.
- MCCART, Neil, *HMS Hermes 1923 & 1959*, Cheltenham: Fan Publications, 2001.
- MCLEAVY, Roy, *Naval Fast Strike Craft and Patrol Boats*, Dorset: Blandford Press, 1979.
- MERCAN, Evren ve ÖZDARCAN, Didem, *Deniz Harp Platformları Tarihi*, İstanbul: Milli Savunma Üniversitesi Yayınları, 2019.
- MERCAN, Evren, *93 Harbi'nde Deniz Harekâtı*, İstanbul: Selenge Yayınları, 2020.
- MERCAN, Evren, *II. Abdülhamid Dönemi Deniz Stratejisi*, İstanbul: Dergâh Yayınları, 2018.
- MERCAN, Evren, *Osmanlı Bahriyesi'ndeki İlk Denizaltılar: Abdülhamid ve Abdülmecid*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2012.
- METEL, Raşit, *Türk Denizaltıcılık Tarihi*, İstanbul: Deniz Basımevi, 1960.
- MILLER, David ve MILLER, Chris, *Modern Naval Combat*, New York: Salamander Books Ltd., 1986.
- MURRAY, Chris, *Unknown Conflicts of the Second World War: Forgotten Fronts*, New York: Routledge, 2019.
- NOPPEN, Ryan K., *German Commerce Raiders 1914–18*, Oxford: Osprey Publishing, 2015.
- OBE, Jeff Tall, *The History of Submarine*, New York: Barron's, 1998.
- OSBORNE, Eric ve TUCKER, Spencer, *Cruisers and Battle Cruisers: An Illustrated History Of Their Impact*, California: ABC & Clio., 2004.
- OSBORNE, Eric W., *Destroyers: An Illustrated History Of Their Impact*, California: ABC-Clio Inc., 2005.
- PADFIELD, Peter, *Battleship*, London: Thistle Publishing, 2015.
- PALMER, Michael A., *Command at Sea: Naval Command and Control Since Sixteenth Century*, Boston: First Harvard University Press, 2007.

- PANZAC, Daniel, *Osmanlı Donanması (1572-1923)*, (Çev.: Ahmet Maden, Sertaç Canpolat), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2018.
- PARKINSON, Roger, *The Late Victorian Navy: The Pre-Dreadnought Era and the Origins of the First World War*, Suffolk: Boydell & Brewer Inc., 2008.
- Piri Reis Araştırma Merkezi, *Marmara'da Denizaltı Avı: Sultanhisar ve Stoker'in Denizaltısı AE2*, İstanbul: Deniz Basımevi, 2006.
- POLMAR, Norman ve MOORE, Keneeth J., *Cold War Submarine: The Design and Construction of US and Soviet Submarines*, Washington: Potomac Books, 2003.
- POLMAR, Norman, *The Naval Institute Guide to The Ships and Aircraft of The U.S. fleet*, Annapolis: Naval Institute, 2005.
- POLMAR, Norman, *The Naval Institute Guide to the Ships and Aircraft of the US Fleet*, Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2001.
- PRESTON, Antony, *Submarines: The History and Evolution of Underwater Fighting Vessel*, London: Phoebus Publishing Company, 1975.
- PRESTON, Antony, *Cruisers: An illustrated History 1880-1980*, London: Arms and Armour Press, 1980.
- PRESTON, Antony, *Battleships*, New York: Gallery Books, 1981.
- PRESTON, Antony, *Strike Craft*, New York: Gallery Books, 1982.
- PRESTON, Antony, *Modern Military Techniques: Aircraft Carriers*, Minneapolis: Lerner Publications Company, 1985.
- ROBERTS, John, *The Battleship Drendnought*. Anatomy of the Ship (revised ed.), Maryland: Naval Institute Press, 2001.
- ROKSUND, Arne, *The Jeune École: The Strategy of the Weak*. History of Warfare, Leiden: Brill, 2007.
- ROPP, Theodore, *The Development of a Modern Navy: French Naval Policy, 1871-1904*, Maryland: United States Naval Institute, 1987.
- SANDLER, Stanley, *Battleships An Illustrated History of Their Impact*, California: ABC-Clio Inc., 2004.
- SHOWELL, Jak Mallmann, *The U-boat Century: German Submarine Warfare, 1906-2006*, Annapolis: Naval Institute Press, 2006.
- SONDHAUS, Lawrence, *Naval Warfare 1815-1914*, New York: Routledge, 2001.
- SONDHAUS, Lawrence, *Navies of Europe*, Routledge, New York, 2002.
- SPECTOR, Ronald H., *War at Sea: Sailors and Naval Combat in the Twentieth Century*, New York: Penguin Putnam Inc., 2001.
- SPELLER, Ian, *Understanding Naval Warfare*, Routledge Publishing, New York, 2014.
- STILLE, Mark, *Imperial Japanese Navy Battleships 1941-1945*, Oxford: Osprey Publishing, 2008.
- STILLE, Mark, *US Navy Frigates of The Cold War*, Oxford: Osprey Publishing, 2020.
- SYMONDS, Craig L., *World War II at Sea: A Global History*, New York: Oxford University Press, 2018.
- TERRAINE, John, *The U-Boat Wars*, New York: Putnam Inc., 1989.

- TILL, Geoffrey, *Seapower: A Guide for the Twenty-first Century*, New York: Routledge, 2009.
- TOPUZ, Sinan, *Modern Deniz Harbini ve Denizler için Mücadeleyi Anlamak*, İstanbul: Alibi Yayıncılık, 2016.
- TUCKER, Spencer, *World War II at Sea: An Encyclopedia*, 1. Cilt, California: ABC-Clío Inc., 2012
- VAN DER VAT, Dan, *Gentlemen of War: The Amazing Story of Commander Karl Von Muller and the SMS Emden*, New York: William Morrow and Company, Inc., 1984.
- VEGO, Milan, *Operational Warfare at Sea: Theory and Practice*, New York: Routledge, 2009.
- VOTOLATO, Gregory, *Gemi*, İstanbul: Optimist Yayınları, 2015.
- WATTS, Anthony J., *The Imperial Russian Navy*. London: Arms and Armour, 1990.
- WILLIAMSON, Gordon, *E-Boat vs MTB: The English Channel*, Oxford: Osprey Publishing, 2011.
- WOLKOWIAK, Thomas, *Fleet Submarines of WW2*, Montana: Pictorial Histories Publishing Company, 2001.
- WOODMAN, Richard, *The History of the Ship: The Comprehensive Story of Seafaring from the Earliest Times to the Present Day*, London: Conway Maritime Press, 1997.

Makale ve Tezler:

- BARTHOLOMEES, J. Boone, "Naval Theory for Soldiers", J. Boone Bartholomees (ed.), *US Army War College Guide to National Security Issues. Vol. 1. Theory of War and Strategy*, 5th ed., Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, 2012, 309,325.
- FORSTMEIER, Friedrich, "SMS Emden/Small Protected Cruiser 1906-1914", *Profile Warship 25*, Windsor: Profile Publications, 1972.
- HOWLAND, Vernon W. "The Loss of HMS Glorious: An Analysis of the Action". *Warship International. International Naval Research Organization*, 1994, XXXI (1), 47-62.
- MARCINI, Simone, PENSA, Claudio, VITIELLO, Luigi, BILANDI, Rasul Niazmand ve CARLINI, Maria Del," The Failed Project of the 'Heavy' MAS, *Nautical and Maritime Culture, From the Past to the Future: Proceedings of the 3rd International Conference on Nautical and Maritime Culture*, ed.: Ernesto Fasano, Amsterdam: IOS Press, 2019, 159-169.
- MERCAN, Evren, "Dretnotların Düellosu: Jutland", *C4 Defence*, Sayı:17, 2014, 79-89.
- MERCAN, Evren, "The Impact of Allied Submarine Operations on Ottoman Decision Making During the Gallipoli Campaign", *Journal for Maritime Research*, Volume: 19, 2017, 63-75.
- MERCAN, Evren, "Yüksek Dalgaların Efsanesi: Dretnot", *C4 Defence*, Sayı:14, 2014, 91-95.

- OTT, Nathaniel G., "Battlecruisers at Jutland: A Comparative Analysis of British and German Warship Design and its Impact on the Naval War", *Yayımlanmamış Lisans Bitirme Tezi*, The Ohio State University, 2010.
- ÖZGEN, Cenk, "Türk Deniz Kuvvetleri Açısından Uçak Gemisi Tedarikinin İncelenmesi", *Savunma Bilimleri Dergisi The Journal of Defense Sciences*, Kasım/Nov 2018, Cilt/Volume 17, Sayı/Issue 2. s. 21-59.
- Papers Relating to the Foreign Relations of the United States, "Conference on the Limitation of Armament, 1922", 247-266.
- ROBERTS, John, "The Pre-Dreadnought Age" *Steam, Steel and Shellfire: The Steam Warship 1815-1905*, Robert Gardiner (ed.), London: Conway Maritime Press, 1992, 112-133.
- ROBERTS, John, "Warship of Steel 1879-1889", *Steam, Steel and Shellfire: The Steam Warship 1815-1905*, Robert Gardiner (ed.), Conway Maritime Press, London, 1992, 95-111.
- VEGO, Milan, "On Naval Warfare", *The Royal Swedish Society Of Naval Science Tidskrift i Sjöväsendet*, Issue 1, 2010, 73-92.
- WARMING, Rolf Fabricius, "An Introduction to Hand-to-Hand Combat at Sea—General Characteristics and Shipborne Technologies from c. 1210 BCE to 1600 CE", *On War On Board: Archaeological and Historical Perspectives on Early Modern Maritime Violence and Warfare* (ed. Johan Rönby), 2019, 99-124.
- ZORLU, Tuncay, "Osmanlı Denizciliğine Teknoloji Tarihi Perspektifinden Bakmak", *İlim Ve İrfan Yolunda Bir Hezarfen Ekmeleddin İhsanoğlu'na Armağan*, Hazırlayanlar: Hatice Aynur, Didar Bayır, Tuncay Zorlu, Fatma M. Şen, Magda Makhoulouf, Jan Pieter Hogendijk, İstanbul: Ötüken Neşriyat A.Ş., 2021, 551-567.

İnternet Kaynakları:

- "Schnellboot Seeadler", <http://www.schnellboot-seeadler.de/geschichte.html> Erişim Tarihi: 01.12.2021.
- ALEMDAR, Ahmet, "Pakistanlı askerlere Ada Sınıfı Korvetlerde Görev Baş Eğitimi", *Defenceturk.Net*, 2021.<https://www.defenceturk.net/pakistanli-askerlere-ada-sinifi-korvetlerde-gorev-basi-egitimi> Erişim Tarihi: 30.10.2021.
- AXE, David, "This Picture is a Naval Nightmare: A Submarine in Shooting Range of an Aircraft Carrier". *National Interest*. <https://nationalinterest.org/blog/reboot/naval-nightmare-when-submarine-gets-too-close-aircraft-carrier-172541> Erişim Tarihi: 12.11. 2021.
- Black Sea Fleet, "Destroyer Bezuderzhny: Project 30bis / Skoryy Class" <https://www.kchf.ru/eng/ship/destroyers/bezuderzhny.htm> Erişim Tarihi: 12.10.2021.
- Bosphorus Naval News, "Barbaros Class (MEKO 200 Track IIA/B)", 2013. <https://turkishnavy.net/?s=barbaros> Erişim Tarihi: 19.10.2021.
- CGN 9 Long Beach – Program, <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/cgn-9-program.htm>, Erişim Tarihi: 08.09.2021.

- DE ANGELIS, Marc, "Battle of Matapan", *Regia Marina Italiana*, http://www.regiamarina.net/detail_text_with_list.asp?nid=38&lid=1 Erişim Tarihi: 28.07.2021.
- Deagel.com, "Skjold", <https://www.deagel.com/Fighting%20Ships/Skjold/a000297> Erişim Tarihi: 01.12.2021.
- Deck Landing Mirror Sight, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, "Fırkateyn Muhrip Projeleri", <https://www.dzkk.tsk.tr/Arge/icerik/firkateyn-muhrip-projeleri> Erişim Tarihi: 30.10.2021.
- Denizaltıcılar Birliği, "ABD Menşeli Denizaltılar" <http://www.denizalticilarbirligi.com/db.erkın105.htm> Erişim Tarihi: 14.08.2021.
- Fighting Ships of The World, "FIRTINA fast attack craft (torpedo) (1958-1961/1974-1975)" http://old-navypedia.org/ships/turkey/tu_cf_firtina.htm Erişim Tarihi: 01.12.2021
- Global Security, "Royal Navy Frigates", 2011, <https://www.globalsecurity.org/military/world/europe/hms-frigates.htm> Erişim Tarihi: 17.10.2021.
- Global Security, "Weapons of Mass Destruction (WMD: Project 941 Akula / Typhoon)", <https://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/941.htm> Erişim Tarihi: 12.08.2021.
- Global Security, "Project 1164 Atlant Krasina / Slava class Guided Missile Cruiser" <https://www.globalsecurity.org/military/world/russia/1164.htm> Erişim Tarihi: 11.01.2022.
- Harper Douglas, "Etymology of port," Online Etymology Dictionary, <https://www.etymonline.com/word/port> Erişim Tarihi: 12.01.2022.
- HILL, Chuck, "What is a Corvette? And What Next?", *Center For International Maritime Security*, 2013, <https://cimsec.org/corvette-next> Erişim Tarihi: 25.10.2021.
- https://web.archive.org/web/20120329041536/http://www.navy.gov.au/Deck_Landing_Mirror_Sight Erişim Tarihi: 09.10.2021.
- JOHNSON, Alfred W., "The Naval Bombing Experiments Off the Virginia Capes - June and July 1921", *Naval History and Heritage Command*, 2020, <https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/n/the-naval-bombing-experiments.html> Erişim Tarihi: 02.09.2021.
- JONES, Christopher, "The Battle of the Nile Delta, 1178 B.C.", 2011, <https://web.archive.org/web/20120425145859/http://riversfromeden.wordpress.com/2011/08/11/the-battle-of-the-nile-delta-1178-b-c/>
- KAUSHİK, Mohit, "What are Corvettes Naval Vessels?", *Marine Insight*, 2021. <https://www.marineinsight.com/types-of-ships/what-are-corvettes> Erişim Tarihi: 30.11.2021.
- MERCAN, Evren, "Bir Harekât Ortamı Olarak Denizler", *Beyaz Tarih*, 2020. <https://www.beyaztarih.com/turkiye-tarihi/bir-harekat-ortami-olarak-denizler> Erişim Tarihi: 14.10.2021.

- MEVLÜTOĞLU, Arda, “(Daha da) Sessiz Denizaltıların Peşinde”, *Siyah Gri Beyaz*, 2015. <https://www.siyahgribeyaz.com/2015/04/daha-da-sessiz-denizaltıların-peşinde.html> Erişim Tarihi: 07.09.2021.
- MEVLÜTOĞLU, Arda, “Uçağın Gemisi: Hangi Uçak, Nasıl bir Gemi?”, *Siyah Gri Beyaz*, 2021. <https://www.siyahgribeyaz.com/2021/02/ucagn-gemisi-hangi-ucak-nasl-bir-gemi.html> Erişim Tarihi: 11.09.2021.
- MEVLÜTOĞLU, Arda, “Moskova’nın Batışı”, *Siyah Gri Beyaz*, 2022. <https://www.siyahgribeyaz.com/2022/04/moskovann-bats.html> Erişim Tarihi: 17.04.2022.
- Milli Savunma Bakanlığı Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, “Denizaltı Projeleri: Havadan Bağımsız Tahrik Sistemli (REİS Sınıfı) Denizaltı Projesi”. <https://www.dzkk.tsk.tr/Arge/icerik/denizalti-projeleri> Erişim Tarihi: 07.09.2021.
- National Ocean Service, “Why do ships use “port” and “starboard” instead of “left” and “right?”, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/port-starboard.html> Erişim Tarihi: 12.01.2022.
- Naval Encyclopedia, “WW1 German U-Boats: U23/U27/U31 “Mittel-U” (1913-14)”, <https://naval-encyclopedia.com/ww1/germany/submarines> Erişim Tarihi: 11.07.2021.
- Naval Technology, “DDG 1000 Zumwalt Class – Multimission Destroyer”. <https://www.naval-technology.com/projects/dd21> Erişim Tarihi: 14.08.2021.
- Naval Technology, “Kamorta Class ASW Corvettes”, <https://www.naval-technology.com/projects/kamorta-class-asw-corvettes> Erişim Tarihi: 30.11.2021.
- Naval Technology, “SSK Agosta 90B Class Submarine”, <https://www.naval-technology.com/projects/agosta/> Erişim Tarihi: 01.10.2021.
- Navy Recognition, “Zumwalt Class Destroyer (DDG 1000)”, 2011. http://www.navyrecognition.com/index.php?option=com_content&view=article&cid=189 Erişim Tarihi: 14.08.2021.
- New World Encyclopedia contributors, “Battle of Port Arthur,” *New World Encyclopedia*, https://www.newworldencyclopedia.org/p/index.php?title=Battle_of_Port_Arthur&oldid=1022607 Erişim Tarihi: 30.11.2021.
- ÖZBERK, Tayfun, “MLU Of Turkish Navy’s Barbaros-Class Frigates Passes Critical Design Phase”, *Naval News*, 2021, <https://www.navalnews.com/naval-news/2021/01/mlu-of-turkish-navys-barbaros-class-frigates-passes-critical-design-phase> Erişim Tarihi: 03.09.2021.
- PARSCH, Andreas, “NOTS RUR-4 Weapon Alpha”. Directory of U.S. Military Rockets and Missiles, 2002, <http://www.designation-systems.net/dusrm/r-4.html> Erişim Tarihi: 20.10.2021.
- PIKE John, “US Navy Ships: CG-47 Ticonderoga”, *Military Analysis Network*, 2000, <https://fas.org/man/dod-101/sys/ship/cg-47.htm> Erişim Tarihi: 09.09.2021
- PIKE John, VICK Charles, JACUBOWSKI Mirko ve GARRETT, Patrick, “611 AB ZULU”, 2000, <https://fas.org/nuke/guide/russia/slbm/611AB.htm> Erişim Tarihi: 08.08.2021.

- ROSSELLI, Alberto, "MAS and Midget Submarines in the Black Sea" <https://comandosupremo.com/black-sea/> Erişim Tarihi: 23.10.2021.
- STM, "Deniz Projeleri: Ada Sınıfı Korvet", <https://www.stm.com.tr/tr/cozumlerimiz/deniz-projeleri/ada-sinifi-korvet> Erişim Tarihi: 30.10.2021.
- STM, "Yüksek Süratli Hücumbot", <https://www.stm.com.tr/tr/cozumlerimiz/deniz-projeleri/hucumbot> Erişim Tarihi: 02.12.2021.
- SÜNNETÇİ, İbrahim, "Türk Tipi Hücumbot Projesinde Tasarıma STM İmzası", *Defence Turkey*, <https://www.defenceturkey.com/tr/icerik/turk-tipi-hucumbot-projesinde-tasarima-stm-imzasi-4321> Erişim Tarihi: 02.12.2021.
- SZOLDRA, Paul, "The Navy Just Christened Its Most Futuristic Ship Ever", *Business Insider*, 2014. <https://www.businessinsider.com/uss-zumwalt-2014-4> Erişim Tarihi: 14.08.2021.
- U.S. Department of State. "The London Naval Conference, 1930" <https://history.state.gov/milestones/1921-1936/london-naval-conf> Erişim Tarihi: 12.08.2021.
- U-boat.net, "WWI U-boat Types". <https://www.uboot.net/vvvi/types/?type=U+UB+II> Erişim Tarihi: 11.07.2021.
- Uskudar.biz, "Denizaltılarda Kullanılan Havadan Bağımsız Tahrik Sistemleri", <https://uskudar.biz/m%C3%BChendishane/makaleler/denizalt%C4%B1larda-kullan%C4%B1lan-havadan-ba%C4%9F%C4%B1ms%C4%B1z-tahrik-sistemleri.html> Erişim Tarihi: 24.09.2021.
- World Aircraft Carriers List: Italy, <http://www.hazegray.org/navhist/carriers/italy.htm> Erişim Tarihi: 09.09.2021.

Sözlükler ve Ansiklopediler:

- Britannica, The Editors of Encyclopaedia
- BRUCE, Anthony ve COGAR, William, *An Encyclopedia of Naval History*, New York: Checkmarks Books, 1999.
- Merriam-Webster.com Dictionary
- NUTKÎ, Süleyman, *Kamûs-i Bahri Deniz Sözlüğü*, İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, 2011.
- ÖZEN, Selim, *Gemiler Sözlüğü*, İstanbul: Denizler Kitabevi, 2017.
- SABUNCUOĞLU, Nurhan, *Ansiklopedik Askerî Terimler Sözlüğü*, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 2018.

Fotoğraflar:

- ABD Ulusal Arşivi (U.S. National Archives)
- ABD Savunma Bakanlığı (U.S. Department of Defense)
- ABD Donanması Deniz Tarihi ve Mirası Komutanlığı (U.S. Navy's Naval History and Heritage Command)
- Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
- Devrim Yaylalı Koleksiyonu
- İstanbul Üniversitesi Nadir Eserler Kütüphanesi II. Abdülhamid Han Fotoğraf Albümleri.

DİZİN

A

A2/AD 41
Agosta 237, 238, 301
Albacore 88, 244
Albatros (Tip 143) 190
Alfred Thayer Mahan 12, 35, 68
Alfred von Tirpitz 68
Arap-İsrail Savaşı 148, 191
Arleigh Burke 151, 152, 153

B

Balao 232, 233
Bay 158, 159, 286, 287
Bismarck 48, 82, 83, 84, 88, 89, 90,
91, 98, 293, 295
Buyan

C

Conqueror 248, 250

D

Davul Sesi Harekâtı 228
Dreadnought 7, 50, 51, 54, 61, 62, 65,
68, 69, 70, 71, 81, 85, 253, 293,
297, 299
Dupuy de Lôme 53, 54, 57, 102, 103,
203

E

Edward James Reed 59
Enterprise 276, 277, 283

G

George Washington 244
Gneisenau 86, 87, 88, 265
GUPPY 232, 233

H

Henri Dupuy de Lôme 53, 54, 57, 102,
203
Holland 201, 205, 206, 208, 215
Hood 87, 89, 109
Hunley 8, 199, 200

I

Iowa 8, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 128,
293

J

John Philip Holland 201, 205
Julian Corbett 35, 101

K

K-3 Leninsky Komsomol 9, 240, 243
Kamorta 171, 301
Kiev sınıfı 123, 124

- Kirov sınıfı 121, 127, 128, 129, 130
Krupny sınıfı (Project 57B) 147
- L**
La Combattante 190, 192
La Gloire 53, 54, 55
Langley 261, 262
Londra Deniz Antlaşması
Long Beach 8, 120, 121, 127, 299
- M**
Magdeburg 111, 112
MEKO 200 163, 164, 165, 299
MİLGEM ADA
Monitor 56, 57
- N**
Nautilus 9, 198, 199, 240, 241, 242, 243, 294
Normandiya 40
- O**
Osoroku Yamamoto
- P**
Port Arthur 178, 179, 301
PT-Boat
- Q**
Queen Elizabeth 72, 73, 75, 86, 98, 110
- S**
Salisbury 161, 162
Scharnhorst 82, 86, 87, 88, 265
Seawolf 242, 248, 249
- Sergey Georgyevich Gorshkov 245
SIGMA 171, 172
Skjold 170, 192, 193, 194, 300
Skoryy 144, 145, 299
Slava 129, 130, 300
Sovetsky Soyuz 97, 98
Spruance 126, 149, 150, 151
Süveyş Krizi 285
Sverdlov sınıfı (Project 68B) 122
- T**
Ticonderoga 126, 127, 130, 301
Tip 214TN 239
Türk Tipi Hücumbot Projesi 193
Typhoon 246, 247, 300
- V**
Varyag 281
Vietnam Savaşı 99, 148
Visby 171
Vittorio Veneto 82, 87, 125
- W**
Warrior 54, 55, 60, 293
Washington Deniz Konferansı 80
Whiskey 159, 233, 234
Whirby 161, 162
Wilhelm Gustloff 223
Wilhelm von Tegetthoff 58
- Y**
Yamato 8, 48, 82, 93, 94, 95, 96, 97, 269
- Z**
Zumwalt 152, 153, 154, 301

1850'DEN GÜNÜMÜZE MODERN HARP GEMİLERİNİN GELİŞİMİ

19. yüzyılın sonlarına doğru mayın ve sualtına dalabilen, torpido taarruzu icra edebilen araçların icadıyla birlikte denizde harp sahası ikinci bir boyut kazanmıştı. Birinci Dünya Savaşı'nda uçağın muharip bir unsur olarak kullanılmasıyla birlikte deniz harekâtına üçüncü bir boyut eklenmiş, 21. yüzyılla birlikte ise deniz kuvvetleri uzay ve elektromanyetik spektrumla da mücadele etmeye başlamıştı. Kadim mücadele alanı olan deniz, günümüzde gerçek anlamda çok boyutlu bir karaktere büründü ve daha karmaşık hâle geldi. Elinizdeki kitap size bu karmaşıklıkta yol gösterici olacaktır.

1850'den günümüze kadar bütün harp gemilerini detaylı olarak inceleyen bu kapsamlı eser dört ana bölümden oluşmaktadır. Kitap harp gemilerinin salt materyal kısmına girilmeden önce deniz ortamı, gemicilik ve modern döneme hazırlık mahiyetinde eski çağdan 1850'lere kadarki en önemli kürek ve yelken devri harp gemileri, gemicilik ve deniz harbi üzerine giriş bölümüyle başlamakta; ikinci bölümde, suüstü gemilerine yoğunlaşarak başta muharebe gemisi olmak üzere kruvazör, muhrip, fırkateyn, korvet, torpidobot ve hücumbot gibi ana muharip platformların operasyonel kabiliyetlerini ve gelişimini, tarihi olaylardaki rolünü de es geçmeden bütüncül bir perspektifte sunmaktadır. Takip eden üçüncü bölümde ise sualtında sessiz ve derinden seyreden sinsi platformlar olarak addedilen denizaltıların tekâmülü ilk denemelerden günümüze ele alınmakta ve arkasından dördüncü bölümde de uçak gemilerinin emekleme döneminden bugüne kadarki tarihe yön veren gelişim evresini önemli olayları referans alarak aktarmaktadır. Ayrıca bu günlerde Türkiye'de deniz gücü alanındaki gelişmeler TCG *Anadolu* amfibi hücum gemisi gibi örnekler de verilerek, dördüncü bölümün sonunda denizden kuvvet aktarımının en etkili ve güncel platformları sayılan amfibi hücum gemileri incelenmektedir.

Deniz harpleri ve gemileri alanında uzman Dr. Evren Mercan tarafından hazırlanan **"Modern Harp Gemileri"** kitabı Türkçe literatürde ilk defa 1850'den günümüze kadar modern harp gemilerinin gelişim sürecini sizlere sunuyor.

**Kronik**

kronikkitap.com



kronikkitap

ISBN: 978-625-8431-75-9



9 786258 431759

